

butlletí d'informació i relació

espeleòleg

ere

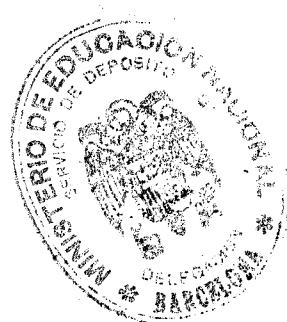
número 11 i 12
agost 1970



centre excursionista de catalunya

ESPELEÒLEG

Bulletí d'informació i relació de
L'EQUIP DE RECERQUES ESPELEOLOGIQUES del CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA



- 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



E. R. E. del C. E. C.

Paradís, 10 i 12

Telefons 232 45 01

BARCELONA 2

232 45 02

232 45 03

Ciclostil C. E. C.

Dipòsit legal B. 22844 - 1967

Imprenta V. Cusó - O. S. Artesanía núms. 12.216 i 62.221 - Passeig dels Tíllers, 41 - Barcelona 17

INDEX MONTSEC ÍNDICE

E S P E L E O L E G nº XI i XII AGOST 1970

EDITORIAL: MONTSEC número monogràfic	451
CATALOGO ESPELEOLOGICO DEL MONTSEC	Oleguer Escolà
ALGUNES DADES SOBRE EL FORAT DEL GEL O ESPLUGA DE CORREIS	Oleguer Escolà
RESULTATS ESPELEOLOGICS DE LA PRIMERA CAMPANYA AL MONTSEC DE MONTGAI	O. Escolà i Boada
LA COVA DEL BRUGAL	M. Romero i R. R. Sitjà i C.
ELS FORATS DEL QUISSIGÀ	M. Romero i Rectoret
AVENC DEL CINGLE DE ROCA-ALTA	Martí Romero i R.
GRALLER DE COSTA D'ALZINA	Oleguer Escolà i B.
AVENC DE LES COMARQUES	Martí Romero i R.
GRALLER DE LES VAQUERES	Martí Romero i R.
LA COVA DELS PORQUERS I LA COVA DE L'ENSENYAT	Oleguer Escolà i B.
EL GRALLER DEL BOIXAGUER	Oleguer Escolà i B. Rogeli Sitjà i C. Martí Romero i R.
BIBLIOGRAFIA	574
RESUMS	587
<hr/>	
PORADA: "Mapa del Principado de Cataluña" any 1877 per Pascual Porta M MONTAÑAS DEL MONTSECH	596

CONSELL DE REDACCIO: O. Escolà i Boada
 J.A. Raventós i Soler
 R. Sitjà i Comas
 M. Romero i Rectoret

INTERCANVI: Ma P. Guerra i Mallol

CORRECCIO: J. Estivill

GRAFISME PORTADA: E. Franch.

EDITORIAL

MONTSEC. NÚMERO MONOGRÀFIC.

Aquest és el primer número monogràfic d'Espeleòleg dedicat integralment a un massís predilecte de l'E.R.E. dels darrers anys: el MONTSEC.

Sense ésser fruit de cap motivació precisa, aquest massís ha estat l'objecte del primer catàleg digne d'aquest nom, realitzat a l'ERE i abans que els catàlegs d'altres zones, el Solsonès, per exemple. Esperem que aquest sigui l'encapçalament d'una llarga sèrie continuada, que arribi a donar un dia una idea aproximada de les cavitats de Catalunya.

La imponent Serra del Montsec és un massís típic del nostre Prepirineu sec, una zona àrida, inhòspita, almenys a primer cop d'ull, que fa honor al seu nom, però que ben mirat no és tan seca com sembla i si una zona de contrastos, amb unes vessants sud escarpades, cremades pel sol, antagòniques amb les pendent nord, boscades, ombrívoles i de pujades quasi temibles per a l'espeleòleg carregat de material.

Des de 1961 ens hem interessat per aquesta zona; hi hem aguantat els freds "siberians" de més d'un hivern, amb bivacs a la mateixa cresta, o al Forat del Gel, o, mes afortunats, dins d'un avenc o amb el luxe suprem d'una pallisa. . . A l'estiu hem viscut calor que un centro europeu qualificaria de mediterrànies però que, a nosaltres que les hem sofert ens semblen saharianes, i hem vist la nostra permanència dalt de la serra penjada del fil de trobar l'esperada cucona o l'avenc amb ol gour preciós, quan les cantimplores ja duien hores buides.

En arribar a casa després de la campanya de gener de 1965 ja vam començar el catàleg i una labor sistemàtica, dins d'allò que hi cap, al Montsec. Aquesta labor sistemàtica ha estat possible gràcies a un treball en equip reduït i primari però eficient, format dins de l'E.R.E. (per a nosaltres aquesta finalitat és una de les justificacions d'un grup d'espeleologia) pels que un dia o altre van ser captats més o menys pel Montsec, i entre ells, Joan Antoni i Josep Ignasi Raventós, M. Pepa Guerra, Rogeli Sitjà, Martí i M. Dolors Romero, Fèlix Alabart, Montserrat Ubach, Carles Ribera i Ramon Viñas, Antoni Torné i molts d'altres.

Des del primer moment hem tingut el projecte d'aprofitar el massís del Montsec per a realitzar un estudi espeleològic de conjunt i així hem establert relacions amb alguns especialistes que han arribat acompanyar-nos sobre el terreny (Carreras el 1965, Hernanz i Navarro el 1968; etc.).

Algun dia potser s'arribi a efectuar un estudi acurat dels diversos aspectes espeleològics de la zona, però algun dia s'arribin a unir un geòleg, un enginyer que coneixi mecànica de roques i un espeleòleg per a estudiar els processos clàstics del Forat del Gel, el Graller Gran del Corralot i el Graller del Boixaguer. Però mentre, oferim aquest primer pas: un catàleg inicial, no definitiu, que resumeix els resultats de les prospeccions sobre el terreny, topografia i recollida de les primeres dades.

Aquest és el fruit del treball realitzat al Montsec durant prop de 10 anys per un grup de persones considerable, que practiquen l'espeleologia per vocació, que si l'espeleologia no fos una ciència la seguirien practicant igualment, i que si no hi haguessin coves i avencs possiblement serien excursionistes en el sentit que l'excursionisme té a Catalunya. Per altra banda el Montsec ha estat i segueix sent un camp de treball de més d'un grup d'espeleologia, sense que mai ningú no hagi reclamat una exclusivitat o una "reserva" de la zona. Esperem que aquest treball sigui considerat pels nostres col·legues amb el mateix esperit obert que ha traslluït diverses vegades en les exploracions.

I per acabar volem dir que aquesta publicació ha estat possible gràcies a un "equip de redacció" especial, que comença per tots els qui han efectuat el treball de camp i que en la publicació pròpiament dita acaba amb J.A. Raventós, R. Sitjà, M. Romero i M.P. Guerra, els quals com sempre, s'han carregat amb la dura tasca que comporta la part gràfica, la compaginació, el muntatge i el tiratge de tot el número, F. Castells, A. Nubiola, P. Cantons, i tots els que han fet coneixença amb la màquina de ciclostil o les interminables piles de paper que ha calgut ordenar en forma de revista; i diversos espeleòlegs que ens han facilitat dades per al catàleg: Ll. Sarrate, del G.E. de Lleida; A. Guillaumet del G.I.E. del C.E. de Gràcia, i Ll. Auroux del S.A.S. del C.G. Barcelonès. Ens cal agrair de manera molt especial l'ajuda rebuda de Martí Romero i Rectoret, que va agafar la publicació d'aquest número amb una empenya poc comú en tots els aspectes, inclusivament en la redacció d'una part important del text, de manera que, amb tota lògica, el catàleg havia d'haver anat signat també per ell.

Catálogo Espeleológico del MONTSEC

por Oleguer Escola i Boada

S U M A R I O

Resumen.

Introducción.

Situación geográfica.

Esquema geológico.

Karstificación de los materiales.

Primer resumen de campañas espeleológicas llevadas a cabo en el Montsec.

CATALOGO.

División en zonas y distribución de las cavidades.

Índice de cavidades y fenómenos citados.

Inventario de cavidades.

A. Montsec de Rubies

A' Montsec d'Ares.

A" Montsec de Montgai.

B. Congostos (Terradets, Montrebei)

Zomas marginales

C. Zona N (Llimiana, Figols de Tremp)

D. Zona S (E. del Noguera Pallaresa, Serra Carbo
nera, W. del Pallaresa)

Coleópteros cavernícolas del Montsec.

BIBLIOGRAFIA

RESUMEN.

Catálogo de las cavidades subterráneas actualmente conocidas en la Serra del Montsec (Lérida) con breve descripción y datos de cada fenómeno. Con un resumen de las campañas espeleológicas llevadas a cabo en la zona desde 1910. Situación geográfica y geológica. Evolución morfológica. Particularidades de la karstificación en los distintos niveles geológicos y evolución del karst en líneas generales. Un breve comentario acerca de los criterios utilizados para la división en zonas y un índice de cavidades preceden al catálogo.

INTRODUCCION. (1)

Desde 1961 hemos venido realizando exploraciones y excursiones de prospección en el macizo del Montsec, que nos permiten actualmente tener una idea global del karst de la zona.

A pesar de que los datos que se poseen no son suficientemente completos, nos permiten ofrecer un primer esbozo, y nos hemos decidido a iniciar el catálogo espeleológico con el propósito de elaborar un guión para los futuros estudios en el Montsec. Al mismo tiempo la redacción del catálogo nos obliga a formar un esquema mas claro de la distribución en zonas y a la recopilación de información que quizás de otro modo llegaría a perderse.

Con ello queremos contribuir tambien a completar un aspecto mas de la monografía publicada por "MONTAÑA" (CEC 1964) sobre este magnífico macizo prepirenaico.

No pretendemos con él dar a conocer exhaustivamente los datos actuales sobre cada cavidad (lo cual corresponde a las fichas de cavidades), sino simplemente ordenar las cavidades conocidas por zonas naturales y obtener así una base de trabajo para ulteriores estudios de detalle o de visión de conjunto sobre el karst de cada zona.

Aportamos pues con este primer paso un material de trabajo que esperamos sea de utilidad para llegar a establecer las bases de la circulación hidrológica y evolución kárstica del macizo, uno de los macizos catalanes que permaneció en el olvido hasta hace pocos años y que nos aparece hoy como del máximo interés, modelo de los frutos que pueden cosecharse en una de las zonas de expansión de la actual espeleología catalana: el Prepirineo.

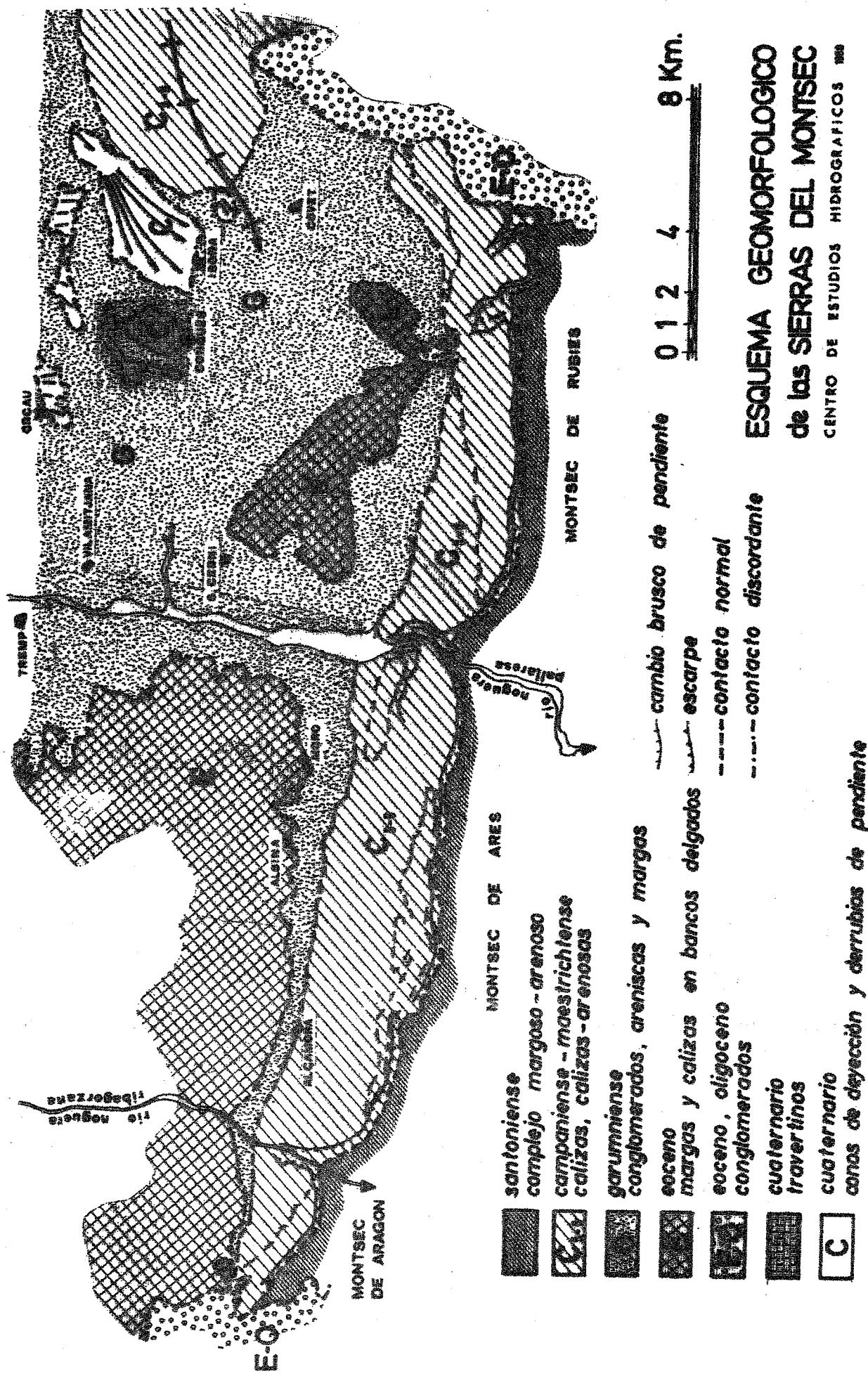
La elaboración de este catálogo ha sido posible gracias a las campañas realizadas por el E.R.E., en las que hemos participado activamente, y tambien a los datos facilitados por colegas de distintos grupos espeleológicos. (2)

SITUACION GEOGRAFICA.

Constituye la mas meridional de las cadenas prepirenaicas y la muralla que cierra al sur las tierras del Pallars, comprendida principalmente en la provincia de Lérida y cuyas estribaciones occidentales atraviesan la "Cataluña de Huesca".

(1) Queremos agradecer la ayuda prestada por Martí Romero en la ultima refundición de este catálogo que ha facilitado y redactado datos de varias de las cavidades del mismo y del resumen de exploraciones y tambien la colaboración de J.A.Raventós, R. Sitjà y varios miembros del CE Lleida y otros.

(2) Queremos hacer constar tambien que la redacción del catálogo fue iniciada en 1965, a raiz de la campaña de enero en los Grallers del Corralot, y desde entonces ha sufrido retoques e inclusiones sucesivas de adendas, posteriormente englobadas en el catálogo. Sirva ello de excusa para paliar posibles errores deslizados en el curso de estas refundiciones.



Se extiende de E a W en una longitud de casi 40 Km., desde el Port de Comiols hasta las cercanías de Benabarre.

Está integrada por tres tramos de la sierra perfectamente individualizados por los imponentes cortes perpendiculares que han excavado los dos Noguera.

El tramo mas oriental, el Montsec de Rubies se extiende a lo largo de 15 km., desde el Port de Comiols hasta el Pas de Terradets (Noguera Pallaresa) y constituye la zona de mayor elevación, cuyo punto culminante se alzanza en el Puig de Mira-Pallars i Urgell (1685 m).

La porción central, el Montsec d'Ares, de 17 km. de longitud, se inicia en Terradets, con impresionantes paredes que superan los 400 m. de altura, alcanza la máxima altitud en el pico de Santa Lis (1677 m), en el meridiano de Ager, y acaba en el Pas de Montrebei en el Noguera Ribagorçana.

La sección más occidental (Montsec de Montgai) es de menor altura e importancia y va desde las imponentes paredes de Montrebei hasta desaparecer prácticamente a unos 7 km. al W. La máxima altura es de 1324m

ESQUEMA GEOLOGICO

La sierra del Montsec debe su origen al levantamiento de un potente espesor de materiales calizos secundarios, que originó un importante anticlinal fallado. La falla, inversa y poco inclinada, de dirección E - W, posee distintas complicaciones locales y forma la muralla sur de la sierra, con un salto superior a 1.000 m., en la que la erosión diferencial ha construido una serie de imponentes escalones, mientras que el flanco norte del anticlinal (el flanco normal) buza al N determinando las inclinadas pendientes estructurales cubiertas de bosque y matorral.

El conjunto está integrado por materiales sedimentarios del Mesozoico que nos dan la siguiente serie:

LIAS. Constituido por 60 m. de calizas grises y margas negruzcas. Base de los materiales jurásicos y cretácicos suprayacentes. Cabalga sobre los materiales eocenos maridionales.

JURASICO INFERIOR. 150 m. de calizas dolomíticas fétidas que recubren al Lias en contacto normal.

CRETACICO

APTIENSE: Unos 150 m. de calizas que formen el "cingle" inferior del Montsec.

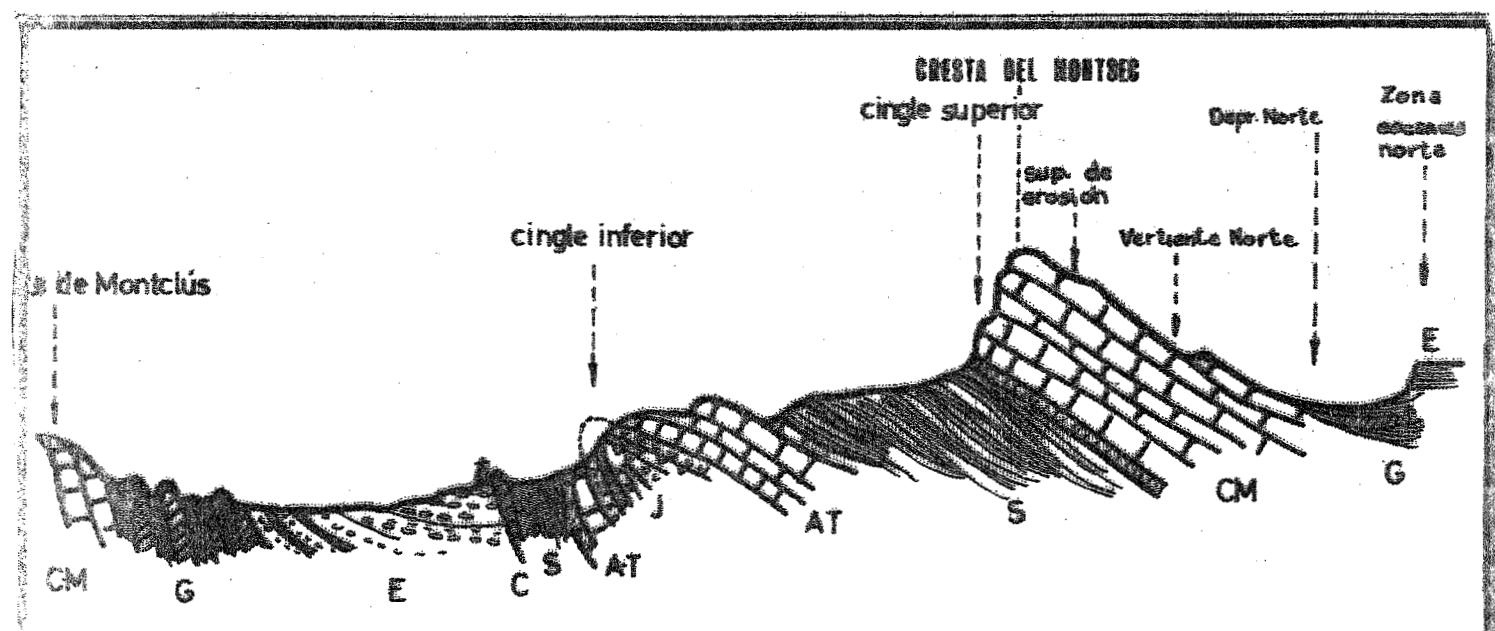
CONIACIENSE: 60 m. de espesor medio. Calizo.

SANTONIENSE: 600 m. de capas margoso-arenosas que separan claramente los dos "cingles" del Montsec: el inferior aptiense del superior campaniense, al haber actuado de modo preferente. Impermeable y no karstificable.

CAMPANIENSE: 500 m. de calizas. Incluye el Maestrichtiense inferior.

MAESTRICHtiENSE: 100 m. de calizas y calizas areniscosas karstificables estas últimas especialmente en la parte superior.

GARUMNIENSE: de enorme potencia. Margoso. No karstificable. Separa las capas maestrichtienses de los materiales eocenos superiores, que se extienden al N.



CORTE S-N DEL EXTREMO OCCIDENTAL DEL
MONTSEC D'ARES

J - Jurásico inferior

A T - Aptiense Turonense

S - Santoniense

CM - Campaniense Maestrichtiense

G - Garumniense

E - Eoceno

KARSTIFICACION DE LOS MATERIALES

Faltan todavía buen número de campañas en el macizo para llegar a conocer las particularidades de la karstificación en los distintos niveles geológicos, no obstante podemos afirmar que a grandes rasgos los sistemas subterráneos se localizarán en los dos principales niveles calizos, que coinciden en líneas generales con los dos "cingles" del Montsec: el jurásico inferior y aptiense en la base del macizo y, separado por el santoniense, el "cingle" superior (campaniense).

En el tramo inferior se conocen actualmente varias cavidades en el Montsec de Rubíes, cerca de Vilanova de Meià, algunas de ellas (Querant Gran y Querant Petit de Paús) tectónicas, pero otras típicamente kársticas (Querant de Meià).

La pequeñez de la zona caliza de absorción se ve compensada en parte en algunos puntos por la zona santonense superior impermeable, que canalizaría el agua hasta las calizas y por las posibles resurgencias de la zona caliza superior en el contacto santonense-campaniense.

En el Montsec d'Ares sólo conocemos el Graller de Badià, en el que es evidente una influencia tectónica, pero que ha sufrido una evolución superpuesta debida a causas claramente hidrológicas.

No obstante, la mayor parte de estas calizas inferiores se hallan recubiertas por el santonense y únicamente queda al descubierto el "cingle" S. y una pequeña plataforma superior.

En cuanto al tramo superior se halla formado por el campaniense (junto con el maestrichtiense inferior) y constituye la parte principal y más interesante de este macizo, donde se hallan enclavadas las cavidades más antiguas: Cova del Gel, Grallers del Corralot, Graller d'Alsamora y del Boixaguer, etc. y las resurgencias actuales en los congostos.

El santonense impermeable individualiza la zona inferior de la superior en lo que a hidrología kárstica se refiere.

MORFOLOGIA DEL MACIZO.

Carreras (Carreras 1965) (GEB 1967), compara la evolución morfológica del macizo con la evolución kárstica, lo cual resulta especialmente interesante en este caso, ya que la existencia de un karst extraordinariamente antiguo en las partes superiores hace posible relacionar la génesis de sistemas subterráneos con las primeras etapas de evolución epigea del macizo.

Podemos resumir la evolución de la Serra del Montsec desde su formación hasta hoy como sigue:

- 1.- Levantamiento de la sierra debido al plegamiento de los materiales mesozoicos y eocenos por el plegamiento pirenaico.
- 2.- Desmantelamiento del eoceno y formación de superficies de erosión sobre el campaniense-maestrichtiense, de las que se observan testigos en las partes altas (muy claros en el Montsec d'Ares y de Rubies).
- 3.- Fosilización de los relieves existentes por los depósitos de materiales oligocenos (conglomerados).
- 4.- Desmantelamiento de los conglomerados y exhumación del antiguo relieve. Excavación de los pasos de los dos Noguera, disecando la sierra de N a S.

EVOLUCION DE LA KARSTIFICACION.

A) ZONA SUPERIOR CAMPANIENSE

- a) En (2) se inicia el primer periodo de kárstificación sobre las calizas cretácicas. Etapa de karstificación pre-

oligoceno.

- b) Fosilización del epikarst en (3) por los conglomerados
Fosilización temporal y desorganización de los sistemas kársticos.
- c) En (4) 2º periodo de karstificación (postoligocénico)
Rejuvenecimiento del karst.

Es probable que los futuros descubrimientos permitan desdoblarse este último período en varios, desde el inicio "postoligocénico" hasta la etapa actual (esto es ya posible actualmente en la zona de resurgencias).

En cuanto a las resurgencias debieron situarse siempre en la línea de contacto campaniense-santoniano, en el punto que afloraba a menor cota, o sea en los puntos en que la erosión hacía retroceder más el cantil S del Montsec (buzamiento de los estratos al N).

Entre las surgencias conocidas podemos atribuir la Cova Negra de Corçà a un primer período (se hace difícil admitir que éste sea pre-oligocénico basándose en los datos actuales), la Cova dels Muricegs a una primera etapa postoligocénica y el Forat de l'Or, Cova de la Platja a una etapa actual.

B) KARSTIFICACION EN EL TRAMO INFERIOR CALIZO.

No se poseen suficientes datos de esta zona, debido a la escasez de cavidades exploradas, para llegar a ninguna conclusión evolutiva (prácticamente se desconoce el drenaje).

C) MAESTRICHTIENSE.

Alguna cavidad (Cova de Sant Miquel) excavada en las calizas areniscosas, perteneciente a sistemas locales, con resurgencias hacia los valles de los Noguera.

La teoría de la existencia de cavidades anteriores al recubrimiento por el depósito de conglomerados vendría apoyada, aparte de la especial morfología de las cavidades, por el descubrimiento en las campañas del E.R.E. de 1965 (enero y abril) de unos restos de depósitos concreciados de arcilla con cantos rodados de cuarzo y pizarras en el interior del Graller Gran del Corralot, a 130 m. de profundidad, que sólo pueden provenir de los conglomerados oligocénicos, hoy día totalmente desmantelados y desaparecidos aquí.

Sin tener en cuenta la morfología de estas cavidades cabría la interpretación de que los depósitos provinieran del arrastre de algún resto epigeo de conglomerado que hubiera quedado sobre las calizas (como existen todavía en el Montsec de Montgai y en algún punto del Montsec d'Alsamora), durante la etapa postoligocénica, que entonces podría considerarse como la primera. No obstante este problema dista mucho de estar totalmente resuelto.

Debido a la estructura general del macizo —cuyos estratos buzan uniformemente al N— las aguas recogidas por las plataformas superiores deben resurgir por la base del acantilado S o bien por los congostos. Por ello, en general el sentido de circulación del agua es a contrapendiente de los estratos. Las cavidades estudiadas, de mayor complicación que el simple pozo vertical corroboran esta idea: Forat del Gel en el Montsec de Rubies y Graller del Boixaguer y Graller Gran en el de Ares. En esta última cavidad, aunque quedan todavía muchos puntos que esclarecer, las oquedades siguen únicamente el sentido de los estratos en la parte terminal, en la sala a -150 m. En el resto la importancia de los planos de estratificación en la génesis disminuye hasta influir en la morfología de conjunto sólo localmente, incluso en los procesos clásticos que han tenido lugar, en los que el papel principal ha sido jugado también por las diaclasas.

En cambio, y lógicamente, en las resurgencias se observa un predominio de los planos de estratificación (Cova Negra, Forat de l'Or) siendo frecuentes las resurgencias ascendentes, o con tramos ascendentes, dibido al buzamiento.

En líneas generales observamos que las posibles resurgencias del primer periodo de karstificación son las más meridionales, mientras que las actuales se van retirando cada vez más al N, aprovechando la excavación de los congostos.

La circulación tiende pues a cambiar su orientación N-S por la de E-W, en la que también cambiará la importancia relativa de las soluciones de continuidad: serán los joints los que jugarán el papel principal al permitir el drenaje según el eje de la sierra, hacia los congostos.

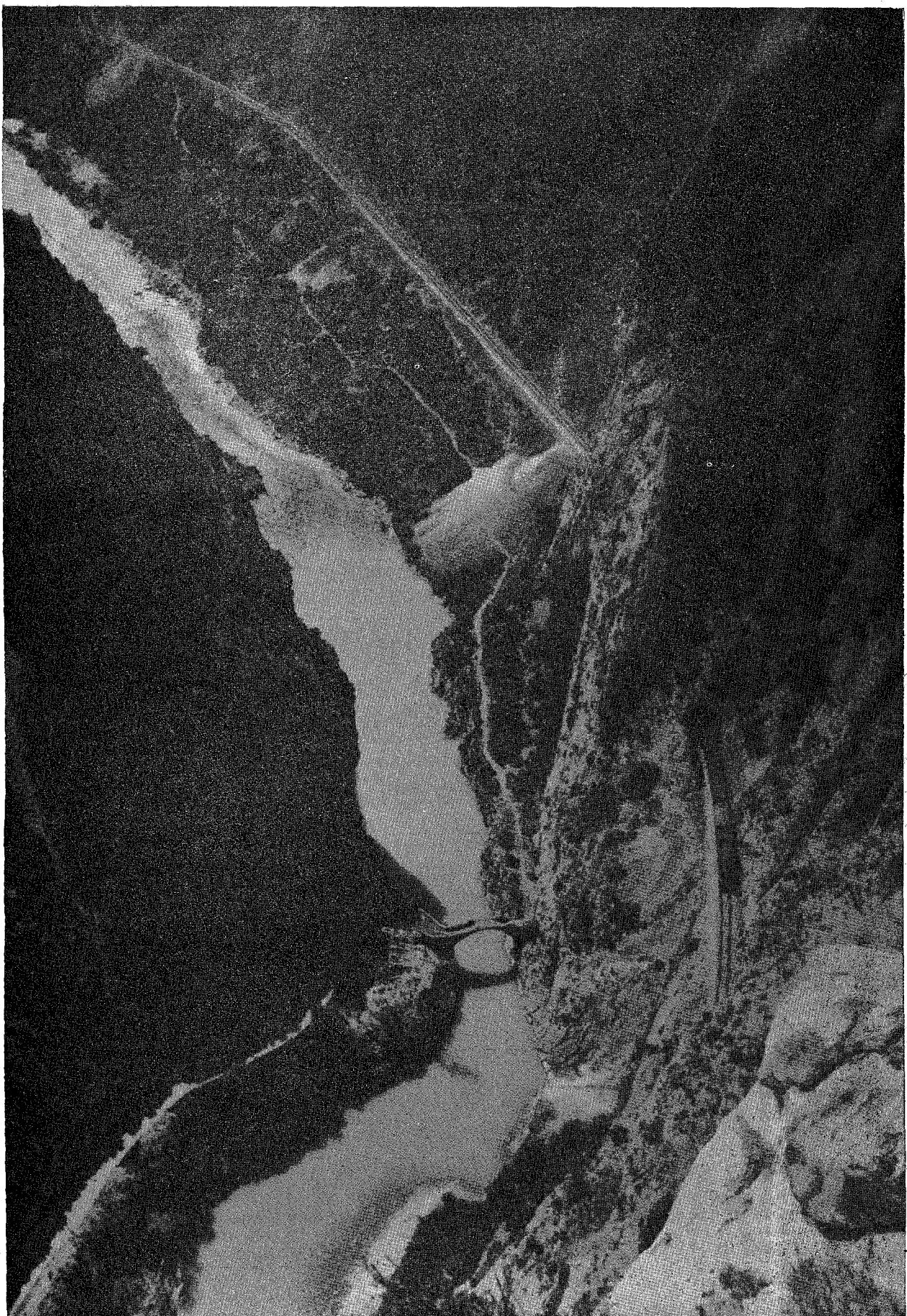
Por fin diremos que los últimos datos espeleológicos de la zona confirman la existencia de una serie de surgencias en la base de la vertiente N (o también en zonas distintas del pie del cantil S), pertenecientes a una fase de karstificación mucho más reciente, que se continúa en la actualidad (Cova del Brugal, Forats del Quissigà, Font Mentidora, etc)

PRIMER RESUMEN DE LAS CAMPAÑAS ESPELEOLOGICAS LLEVADAS A CABO EN EL MONTSEC

1910.— Campaña bioespeleológica realizada por JEANNEL y RACOVITZA en el Montsec de Rubies y Pas de Terradets, en el curso de uno de sus grandes recorridos por nuestro karst. La parte de su campaña que dedicaron al Montsec (a la Vuelta de Serradell) fue realizada del 31 de agosto al 8 de setiembre, efectuando durante este tiempo una incursión hacia la Sierra de Montroig, que les ocupó la mayor parte de los días de que disponían.

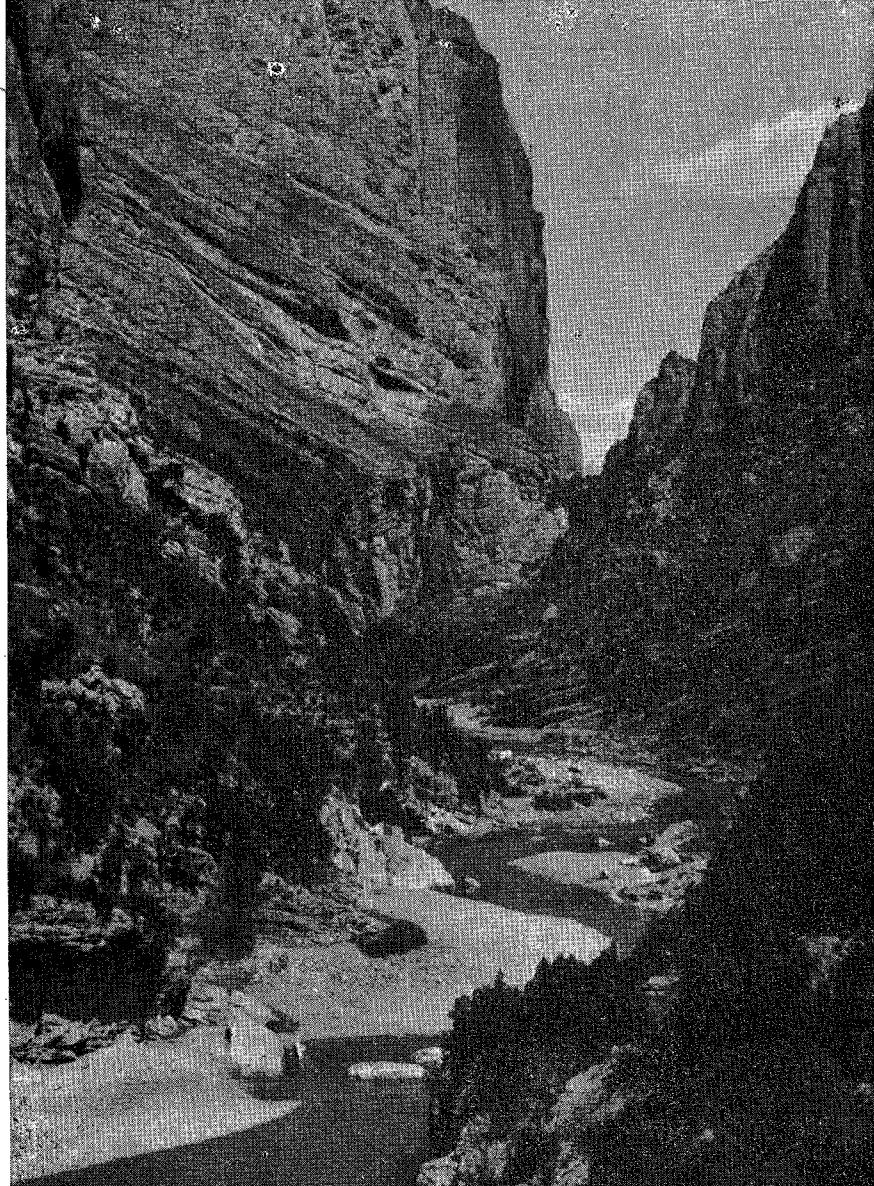
Visitaron las siguientes cavidades: Cova dels Muricegs, Forat de l'Or, Forat del Gel y Cova Fosca de Vilanova, citando además por referencias varias cavidades.

Poco tiempo antes (19 de agosto de 1910) el biospeleólogo HUSTACHE había efectuado una visita al Forat del Gel, donde descubrió el Tro-



El río Noguera Pallaresa a su paso por el congosto de Terradets, desde la pared de Les Bagasses. Junto a la carretera, frente la torre eléctrica cercana al viejo puente por donde discurría el antiguo camino de herradura se halla situada la boca del Forat de l'Or.

(Foto H. Carreté)

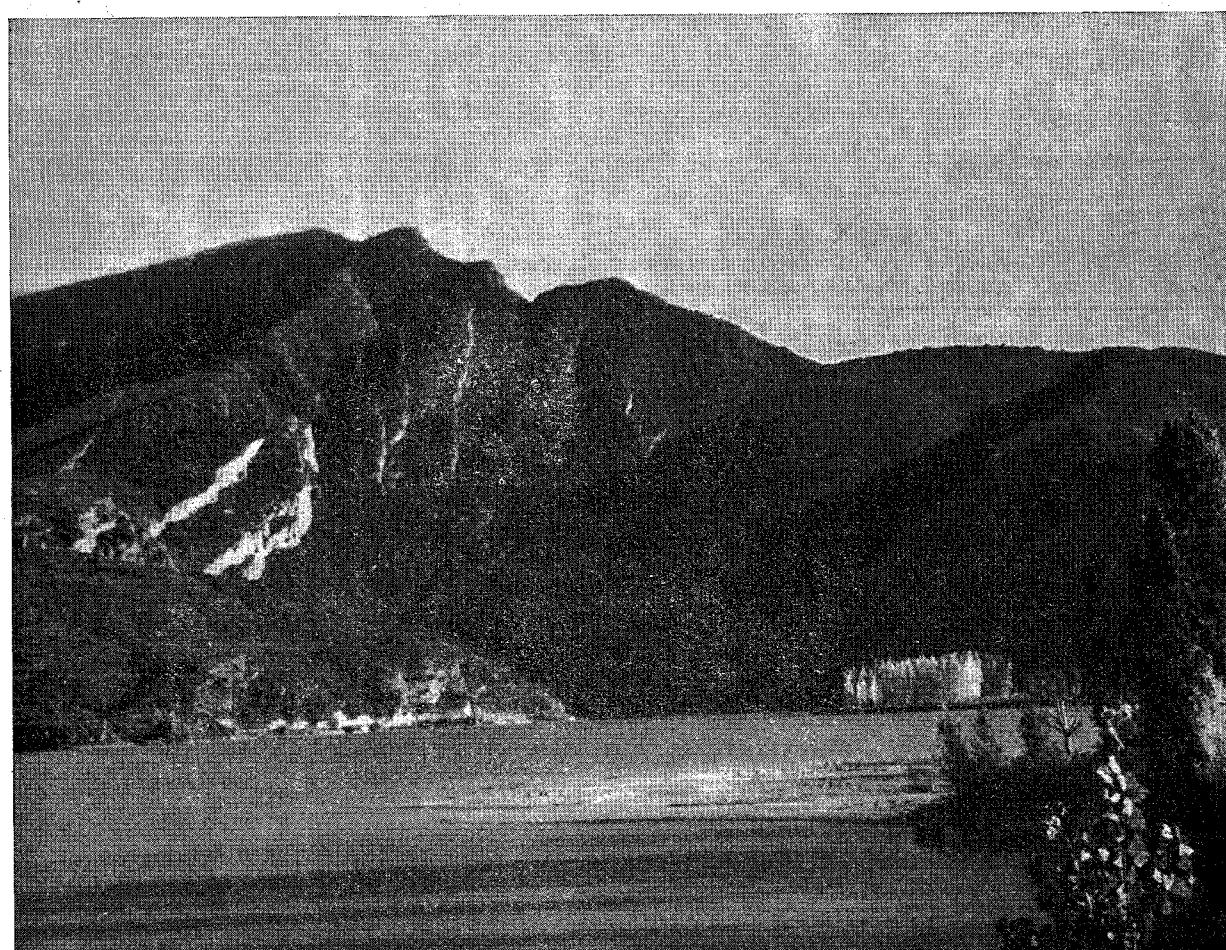


Entrada meridional del Pas de Mont-rebei excavado por el Noguera Ribagorçana y que separa el Montsec d'Ares del Montsec de Mongai. El desfiladero de Mont-rebei es uno de los más impresionantes de Catalunya; el agua ocupa totalmente la base del congosto en una anchura no superior a 10 m. mientras que las verticales paredes alcanzan alturas de más de 400 metros.

(Foto M. Cortés)

La vertiente septentrional del Montsec de Rubies con el pantano de Cellers en primer término. Obsérvese el fuerte buzamiento de los estratos y su influencia en las acusadísimas pendientes.

(Foto H. Carreté)



glocharinus (Coleóptero Catópido) que lleva su nombre.

1918.- C. Bolívar realiza una exploración a la Cova del Gel de la que solo tenemos noticia por unos ejemplares de T. hustachei del Museo de Madrid, etiquetados por él: 23-VIII-18.

1936.- Posteriormente F. ESPAÑOL y F. de VILLALTA efectuaron una campaña con centro en Vilanova de Meià, y recogieron material biospeleológico en la Cova Fosca, Cova del Carrers de Lluçars, Querant del Riu Merlè, Cova del Gel, material que luego habría de perderse en parte al ser enviado a París al Dr. Jeannel.

1956.- E. Boixadéra efectúa una exploración de las Cuevas Negra y Colomera de Corçà el 4-XI-56.

1958.- CAMPAÑAS DEL CLUB GIMNASTICO BARCELONES.

Un grupo de 11 miembros del CGB efectúan varias campañas (la principal de ellas en julio de 1958) en el Montsec d'Ager y de Rubíes. Exploran por primera vez las cavidades: Graller Gran del Corralot, Mitjà y Petit, Graller de Picón Bernat, Pas del Llop, Clot del Pou. También exploran la Cova del Gel, Forat de l'Or, Cova de les Set Sales, Cova dels Muricegs y Cova de Picón Bernat.

Posteriormente estas exploraciones, realizadas en el 25 aniversario del CGB, fueron poco a poco semi-olvidadas y su existencia flotaba nebulosamente en los medios espeleológicos exteriores al CGB.

1960.- El GEB, del C.E. de Badalona explora en el mes de agosto diversas cavidades en el Pas de Terradets: Forat de l'Or, Cova del Muriçecs, y primeras exploraciones de la Cova de la Torta y Cova del Té-Dom.

1961.- E.R.E. CEC

30 de agosto al 2 de setiembre.

Montsec d'Ares occidental:

Dia 30.- Ager - Plà d'Agullò - Masià - Mas d'en Gasol - Montsec de Badià - Montsec de Pedroneta.

Dia 31.- Montsec de Pedroneta - St. Llorenç.

Dia 1.- St. Llorenç - Cova Negra - río Noguera Ribagorçana - Pas de Bonrebei - Cova Colomera - Obaga del Montsec - Coll d'Ares.

Dia 2.- Coll d'Ares - Santa Lis - Montsec de Gravieló - Ermita de Pedra - Ager.

CAVIDADES EXPLORADAS:

Grallor de Badià (-50 m) Primera exploración.

Cova Negra, Avenc de la Paret, Cova de la Paret.

Cova Colomera.

Avenc del Cap del Ras (primera)

Forat de Santa Lis y Forat de l'Or.

Por M. Soler y O. Escolà (E.R.E.) y A. Huguet (Ager).

1962.- E.R.E.

2 al 6 de enero (Campaña subvencionada por el Dr. Balcells)

Dia 2.- Ager - Plà d'Agullò - Roques de la Pertusa.

Dia 3.- Carlets - Cova Negra.

Dia 4.- Cova Negra - Montsec de Badià - Coll d'Ares.

Dia 5.- Ager - Cellers.

Dia 6.- Cellers - Barcelona.

CAVIDADES:

Cova Negra, Cova de la Paret, Avenc de la Paret.

Graller de Badià.

Localización del Graller d'Alsamora.

Avenc del Cap del Ras.

Forat de l'Or.

Por M. Soler y O. Escolà (E.R.E.); F. Chavarria y A. Santgenís (GES).

1962.- GEB del C.E. Badalona

Efectua una visita al Forat del Gel (Montsec de Rubies).

1963.- GES del CMB.

Durante la Semana Santa F. Chavarria y A. Santgenis vuelven hacia el Graller d'Alsamora. Efectuan la primera exploración del Graller del Boixaguer (155 m. de profundidad), una sima de 30 m. cerca de Alsamora y la exploración parcial del Graller de Costa d'Alzina. Igualmente visitaron el Graller d'Alsamora y la Cova del Brugal. Las exploraciones habían de ser efectuadas con un equipo del ERE (M. Soler, C.E. Martí y otros) que a causa del mal tiempo quedaron incomunicados cerca del Pas de Montsebei).

1963.- G.I.E. del C.E. de Gràcia.

Un equipo dirigido por J. Castell realizó una campaña de prospección en el Montsec d'Ares, visitando la Cova del Brugal y el Cambrot.

1963.- E. Sabaté y F. Alabart, de la S.I.R.E. de Sants (UEC) efectuan una campaña en Vilanova de Meià.

Primera exploración del Querant Gran de Paús y (localización del Querant Petit), Querant de Meià, Cova de la Vansa, etc.

1963.- GES del CMB.

Campaña del 10 al 24 de agosto de 1963. Vilanova de Meià.

Forat dels Picalts, Avenc del Pic (= Querant del Riu Merlé).

Querants Gran y Petit de Paús, Cova d'en Quinquilla, Cova del Gel.

Por A. Albero, A. Cardona, E. Oltra, A. Perez, E. Vilà y R. Viñas.

1963-1964.- E.R.E.

MONTSEC 1963-64.

Campaña del 30 de diciembre al 5 de enero, al Montsec de Rubies.

Dia 30.- Querant del Riu Merlé (-5m)

Dia 31.- Cova Fosca (30) Querant de Meià (-25 m)

Dia 1.- Querant Gran de Paús (-57 m)

Dia 2.- Querant Petit de Paús (-30 m)

Dia 2.- Serrat del Cogulló

Dia 3.- Forat dels Picalts. Prospección en Hostal Roig,

Dia 4.- Forat del Gel.

Dia 5.- Dellers- Barcelona.

Fue realizada la topografía de todas las cavidades, junto con el estudio, excepto la del forat dels Picalts (Archivo ERE).

Por J.A. Raventós, J. Senent, E. Petit, M. Soriano y O. Escolà.

1964.- El Grup Espeleòlogic Lleidatà explora la Cova de l'Orella (Pas de Terradets) de 58 m. el 7-VI-64.

1964.- El G.E.B. explora por vez primera la Cova de la Platja (22-XII) en el congosto de Terradets.

1965.- MONTSEC 1965 - I.

Campaña del 1 al 6 de enero en Moror (Montsec d'Ares).

Dia 1.- Cellers - Moror.

Dia 2.- "Les Tombetes", Cova de St. Miquel (topografía y estudio) Barranc del Bosc, Cova del Molí.

Dia 3.- Moror - Alsina - Masià -Información y prospección.

Dia 4.- Moror - Font de la Bessa. Localización del Graller Gran del Corralot, Mitjà y Petit. Vivac a -16º C.

Dia 5.- Graller Gran del Corralot hasta -100 m. Dolinas de las superficies de erosión. Cova de St. Miquel, Moror - Guardia de Tremp.

Dia 6.- Guardia - Barcelona.

Por J. A. Raventós y O. Escolà (ERE).

1965.- 19 al 21 de marzo. Campaña del GES a Vilanova de Meià.

Querant Gran de Paús, Querant Petit, Av. del Pic.

Por A. Casas, E. Vilà y J. Mutós.

1965.- MONTSEC 1965 - II.

Campaña del 11 al 18 de abril de 1964 en Moror.

Dia 11.- Cellers - Moror.

Cova de la Platja, Sorgencia de la Platja, Cova de St. Miquel.

Dia 12.- Moror - Font de la Bessa - Cova de la Bessa - Corralot Petit, Corralot Gran, Graller Gran del Corralot: campamento subterráneo días 12-13-14-15 (71 horas).

Dia 16.- Graller de Picon Bernat, Graller del Clot del Pou, Forat de Santa Lis, Graller Petit del Corralot, Graller Mitjà.

Dia 17.- Cova del Cap del Ras - Moror.

Dia 18.- Forat de l'Or, Cova del Muricecs.

Tomaron parte en la campaña: B. Cuevas, A. Torne, J.A. Raventós, E. Petit A. Carreras (GEB) y O. Escolà.

1966.- G.I.E. del C.E. de Gràcia.

Actividades realizadas por A.G. Cairo, R. Alsina y J. Grie
ra del 11 al 15 de agosto.

Primeras exploraciones del Avenc del Gos, Cova dels Mosquàts Avenc de les Gralles y Cova Negra (Montsec de Rubies).

Tambien se visitaron el Querant del Riu Merló y el Forat del Gel.

1967.- ERE MONTSEC 1967 - I.

Campaña del 6 al 9 de enero de 1967.

Montsec d'Ares. Campaña destinada a la terminación de la topografía del Graller Gran. Organizada tambien como salida práctica de ampliación del X Curset ERE (Nov-Dic. 1967)

Dia 6.- Inmersión con escafandra autónoma en el Forat de l'Or. Moror - Vivac en la cresta del Montsec (-10º C).

Dia 7.- Graller Mitjà del Corralot, Graller Gran, exploración total, topografía y estudio a cargo de 5 equipos.

Dia 8.- Moror - Cellers - Barcelona.

Participaron en la campaña un total de 18 espeleólogos del ERE: Mª del Mar Sastre, M. Ubach, R. Sitjà, O. Escolà, J.I. Raventós, J.Mª Salla, A. Miravilles, M. Alfaro, F. Alabart, M. Martín, R. Recuero, M. Uri-güen, M. Sol, C. Cadirat, E. Petit, E. Oltra, M. Jardí y A. Vidal.

1967.- MONTSEC 1967 - II.

Primera campaña al Montsec de Montgai (Montsec de Aragón) del 23 al 27 de marzo de 1967.

Dia 23.- Lérida - Benabarre - Tolve - Mas del Xiquet.

Dia 24.- Cova del Mas del Xiquet, Avenc del Mas del Xiquet Grandes dolinas. Cúspide del Montsec (1.324 m) - Montgai - Xiriveta - Pont de Muntanyana.

Dia 25.- Pont de Muntanyana - Gabassa (2ª parte de la campaña).

Por J.A. Raventós, J.I. Raventós, M. Ubach y O. Escolà.

1967.- ERE - SAS MONTSEC 1967 - III.

Del 8 al 10 de diciembre. Participaron O. Escolà, M. Romero, R. Sitjà y J.I. Raventós por parte del E.R.E. y L. Auroux y D. González del C.G.B.

Dia 8.- Beniure - Graller de Costa d'Alzina. Primera explora-ción de una vía lateral que llega a -55 m. Topografía y estudio.

Dia 9.- Sant Esteve de la Sarga. Segunda exploración del Graller del Boixaguer (-155 m). Se inició la poligonal.

Dia 10.- Cova del Brugal - Forat de l'Or - Avenc de Fontdepou.

1968.- E.R.E. MONTSEC 1968 - I.

Visita al Graller del Boixaguer y Cova del Brugal (5-6 de enero).

1968.- E.R.E. MONTSEC 1968 - II.

Campaña realizada durante el mes de abril (Semana Santa).

Dia 11.- Barcelona - Sant Esteve de la Sarga - Cova del Brugal. Trabajos de topografía. Coloración con fluoresceína y localización de resurgencias. Estudio.

Dia 12.- Sant Esteve de la Sarga - Plà de la Pua - Graller del Boixaguer. Se continuaron los trabajos topográficos. Tiempo de permanencia: 25 horas. Fotografía y biología.

Dia 12.- Primeras exploraciones del Forat de la Bedada y de la Cova Negra del Cingle de Lladó. Se finalizó la topografía y estudio de la Cova del Brugal. Fotografía y biología.

Dia 13.- Visita a la Cova Miravella y regreso a Barcelona.

1968.- E.R.E. MONTSEC 1968 - III.

Durante los días 23-24 y 25 de junio. Prospección al S de Alsamora y Sant Esteve de la Sarga. Visita al Graller del Boixaguer donde se terminó la topografía -sala lateral- y estudio de la cavidad.

Equipo formado por R. Sitjà, M. Ubach, M. D. Romero y O. Escolà.

1968.- S.I.E.P. del C.E. Poblet

Prueba de permanencia bajo tierra realizada por A. Tolrà y J. de San Martín (192 horas) en el Graller Gran del Corralot durante los últimos días de agosto y primeros de setiembre.

1968.- E.R.E. MONTSEC 1968 - IV.

Intento de localización del Graller de les Vaqueres y prira exploración del Avenc del Cingle de Roca-Alta (-37 m). Actividad efectuada los días 21 y 22 de diciembre conjuntamente con dos miembros del G.E.Ll.

1968.- E.R.E. MONTSEC 1968 - V.

Del 26 al 28 de diciembre en el Montsec d'Ares.

Primeras exploraciones del Avenc del Celler del Fuster (-15 m), topografía. Cova-Avenc del Celler del Fuster (-15 y 20 m) topografía. Graller de les Vaqueres (hasta -56 m).

Participaron J.A. Raventós, F. Monsonís, M. P. Guerra y J.I. Raventós del E.R.E. y A. Hernanz y F. Navarro de Madrid.

1968.- E.R.E. MONTSEC 1968 - VI.

Del 27 al 30 de diciembre en el Montsec de Rubies.

Exploraciones del Forat de la Gralleras, Forat del Gel y Cova dels Muricecs. Equipo formado por M. Ubach, F. Monsonís, J.I. Raventós y O. Escolà.

1969.- Un equipo del E.R.E. se trasladó al Montsec d'Ares por Semana Santa pero el mal tiempo impidió visitar las cavidades más interesantes del programa. Efectuaron también exploraciones en el Montsec en estas fechas grupos del S.A.S. del C.G.B., G.E.Ll. de Lérida y un grupo de Valls.

1969.- G.E.Ll. del C.E. de Lérida.

9 - IV Primera exploración parcial (-20 m) del Avenc del Tubo.

20- IV Primera exploración parcial (-25 y 70 m) del Avenc del Mirador. Ambas en el Montsec de Rubies.

15- VIII. Primera exploración del Pouet de Montrebei (-42m)

2- XI. Segunda exploración del Graller de les Vaqueres, junto a R. Sitjà del E.R.E. Se forzó una estrecha diaclasa aumentando la profundidad de -56na -68 m. Ambas cavidades situadas en el Montsec d'Ares.

1969.- Intento de superación en el lago terminal del Graller del Boixaguer por miembros del S.A.S.

1969.- E.R.E.

Exploración del Graller del Boixaguer, intentando la progresión a través del lago terminal.

1970.- G.E.Ll. del C.E. Lérida

Primera exploración de la Cova de Sant Oísme o del Pantano, el 27 - III - 70.

1970.- E.R.E. MONTSEC 1970 I.

Del 23 al 27 de Marzo. Participaron M.P. Guerra, J.I. Raventós, R. Sitjà, J. A. Raventós y M. Romero.

Dia 24.- Sant Esteve de la Sarga - Plà de la Púa. Comprobaciones de topografia exterior en el Graller del Boixaguer.

Equipo I : Graller de les Vaqueres. Topografia y estudio.

Graller del Cingle de Roca-Alta. Topografia y estudio.

Equipo II : Coll d'Ares - Pic de Corona.

Prospección y localización de varias cavidades
Cova del Cambrot. Topografia parcial.

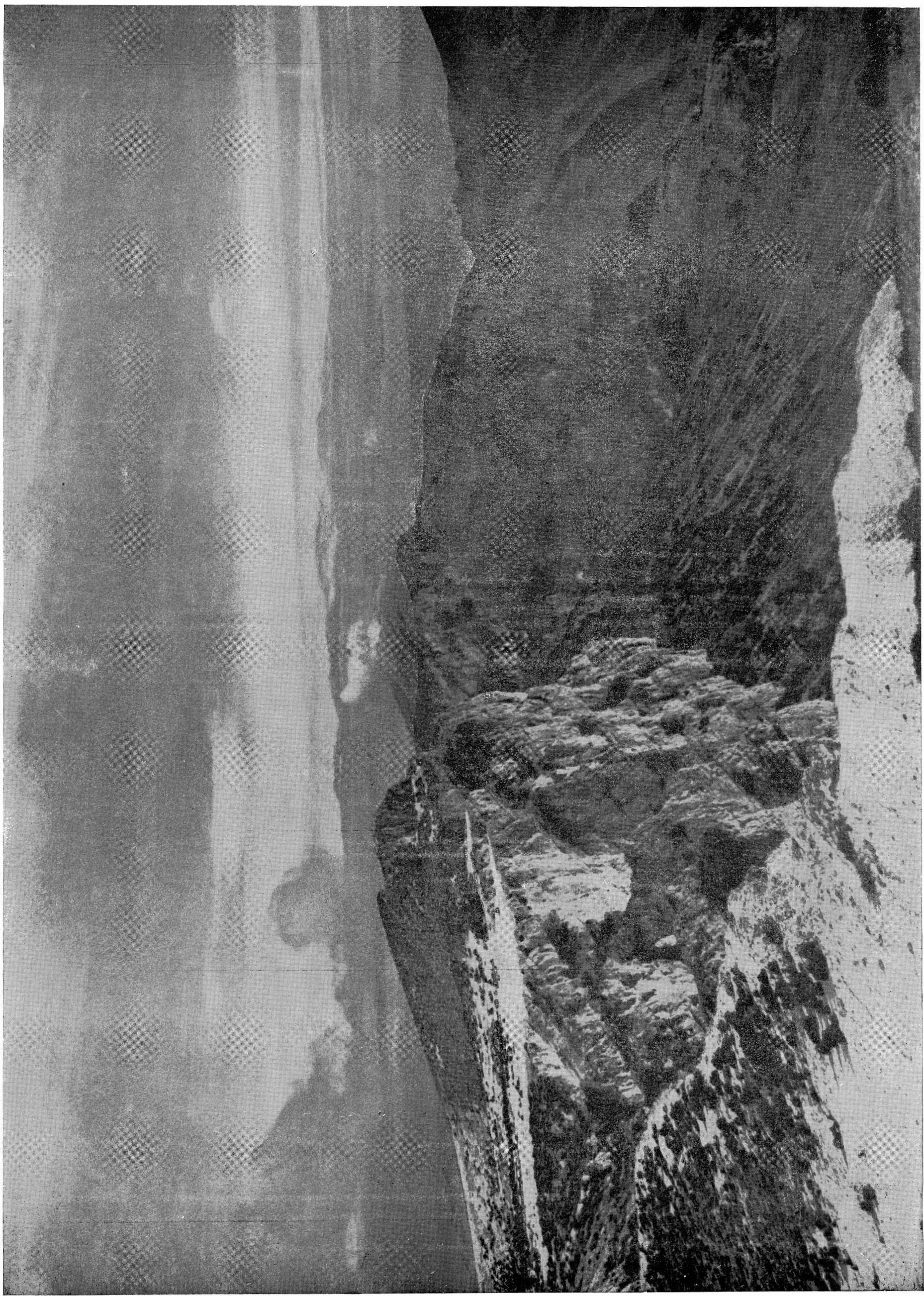
Dia 25.- Alsamora

Equipo I : Prospección en Pas de Montrebei para localización de surgencias. Visita a la Cova Colomera.

Equipo II: Primeras exploraciones Forats del Quissigà nº 1 y 2 Topografia y estudio.

Dia 26.- Alsamora - El Grau - Barranc del Teix - Forat del Barranc del Teix - Cova de l'Onsol - Avenc de les Comarques (-32 m) - Cresta del Montsec - Forat de les Feixanes - Les Collades - Pou de les Collades - Forat de l'Olla - Alsamora. Excepto el Forat de l'Olla y Cova de l'Onsol, visitadas ya por los habitantes de Alsamora, todas fueron primeras exploraciones, efectuándose el estudio y topografia de las mismas.

No incluimos en este resumen las campañas llevadas a cabo por Ll. Auroux, F. Sas y otros del C.G.B. a partir del verano de 1966, en el Montsec d'Ares y Rubies que han sido objeto de publicación por parte de Ll. Auroux. Igualmente tenemos noticia de visitas a cavidades ya conocidas (Graller Gran del Corralot, Graller del Boixaguer, etc) por parte de diversos grupos espeleológicos, pero por desconocimiento de datos sobre las mismas no las mencionamos. Esta relación no pretende, pues ser exhaustiva.



La sierra del Montsec. En primer término, el Montsec d'Ares; en segundo término, el Montsec de Rubies, separados ambos por el congosto o Pas de Terradets.

(Foto: H. Carreté)

CAMPAÑAS EN LAS ZONAS MARGINALES

1890-1893.- Lluís Marià Vidal del Centre Excursionista de Catalunya realiza una campaña con fines arqueológicos explorando las cidades de:

En la Serra de Montroig - Cova de la Monja
Cova de l'Escaleta
Cova del Tabaco
Cova del Sastre.

En la Serra de Blancafort - Cova Negra de Tragó de Noguera.

1902.- J. Maluquer del C.E.C. explora las Coves de Salgà.

1910.- En la campaña de Jeannel y Racovitza durante la cual recorrieron el Pas de Terradets y Montsec de Rubies, efectuan diversas exploraciones en la Cova Negra y Cova Fonda de Tragó (2-IX-1910), en la Serra de Montroig, la Cova del Tabaco y la del Lladre (4 y 5 -IX-1910) y en Vilanova de Meià la Cova Fosca de Vilanova (12-IX-1910).

1934.- Zariquiey y Novellas visitan la Cova Negra de Tragó de Noguera.

1936.- F. Español y J. Villalta visitan la Cova Fosca de Vilanova de Meià, la Cova dels Carrers de Lluçars (12-IV-36) y el Querant del Riu Merlé.

1956.- F. Español explora (por primera vez?) l'Avenc de Fontdepou el 21-I-56 en el transcurso de una campaña entomológica y recoge ejemplares de Speonomus puncticollis.

1960.- Miembros del Centre Excursionista de Lleida exploran por primera vez el Avenc de Sant Jordi (Camarasa) el 19-III-60.

1962.- Miembros del C.E. de Lleida visitan el Avenc de Fontdepou.

1963.- G.E.S. Exploraciones del Querant del Picalts y del Querant del Riu Merlé por R. Viñas, Alberó y otros.

1963.- E.R.E. Visitas al Querant del Riu Merlé (30-XII-63) y la Cova Fosca de Vilanova.

1964.- E.R.E. Se efectúan las exploraciones del Querant del Picalts (3-I-64) y de la Cova d'En Quinquilla.

1964.- G.I.E. del Centre Excursionista de Gràcia. Campaña en Sant Miquel de la Vall. Exploraciones de las Escletxes d'En Mingüera, de la Vinya d'En Jaufre, del Cingle del "Tio del Molí", d'En Coma, Avenc de Sant Gervàs y Cova de l'Era.

1965.- E.R.E. R. Viñas, C. Rihera y otros realizan en el mes de Abril las primeras exploraciones del Pou dels Graells, Pou dels Curs, Avenc del Bon Repòs y Pou de la Collada en la Serra de Comiols. Tambien la Cova de l'Os.

1965.- Lluís Amat del G.I.E. visita el Forat del Lladre en Benavent de Tremp y la Cova d'En Guerra,

1965.- G.E.Ll. Visita de la Cova del Malalt el 14-XI-65.

1966.- G.E.Ll. Primera exploración del Avenc del G.E.Ll. el 15-V-66.

1967.- S.I.E. Topografía en la Cova Negra de Tragó de Noguera el 29-I-67.

1967.- G.E.Ll. Visita a la Cova d'En Maranya (12-III-67) y del Forat del Cap del Mort. Primeras exploraciones del Avenc del Pols (20-VIII-67) y del Avenc de la Banya (23-IV-67).

1967.- 28-29-X-67. Cova de la Vansa, Pou dels Curs, Pou de la Collada (La Vansa y Serra de Comiols) Localización de la Cova dels Braus. Ll.Auroux, E. Reyes, D. Gonzalez, A. Messeguer (S.A.S.) y O. Escolà (ERE)

1967.- 18-19-XI-67 Querant del Riu Merlé (Vilanova de Meià), Font Mentidora (Pas Nou), Forat del Lladre (Benavent de Tremp). Localización de la Cova dels Braus, de la cual tampoco en esta ocasión se alcanzó la boca (fue explorada posteriormente por F. Español siendo de esa cosa importancia y de aspecto negativo en cuanto a fauna).

F. Español, M. Ubach, O. Escolà (E.R.E.) y Ll. Auroux (S.A.S.)

1968.- E.R.E. Exploración de la Cova de Miravella el 15-IV-68

1968.- E.R.E. Primera exploración del Avenc de la Plana (Tragó de Noguera) el IX-68 por F. Monsonís.

1968.- E.R.E. del 31-X al 5-XI-68. Avenc de la Plana, Cova del Foric, Cova de l'Os (Os de Balaguer), Avenc del Barranc de Conqueta (Santa Linya), Cova de Joan d'Os (Tartareu), Cova dels Porquers, Cova de l'Ensenyat (Figols de Tremp) y segunda parte de la campaña en Bonansa y Pont de Suert.

F. Español, M. Ubach, F. Monsonis, R. Recuero, J. Quintana y O. Escolà.

1969.- Primera exploración del Baborell de la Dona Morta (Alos de Balaguer).

Ll. Auroux, A. Messeguer, J. Pallarès (S.A.S) y O. Escolà (E.R.E.)

1969.- Primera exploración del Avenc de la Mina (Serra de Sant Mamet) el 16-XI-69.

Ll. Auroux y otros (S.A.S)

CATÁLOGO

DIVISION EN ZONAS Y DISTRIBUCIÓN DE LAS CAVIDADES

Para la subdivisión en zonas de la Serra del Montsec hemos adoptado primero un criterio geográfico, aprovechando la perfecta individualización en tramos bien distintos que los dos Noguera han llevado a cabo, y separado así la sierra en los tres macizos típicos:

MONTSEC D'ARES

MONTSEC DE RUBIES

MONTSEC DE MONTGAI

A los que hemos añadido, al menos provisionalmente, el fondo de los dos congostos:

PAS DE TERRADETS

CONGOST DE MONTREBEI.

Dentro de cada una de estas divisiones mayores hemos definido una serie de subzonas que enumeramos en general de E a W y de N a S. Hemos seguido para ello el único criterio que permite en esta región acercarse suficientemente a la distribución natural: la naturaleza geológica de los distintos materiales karstificados, aprovechando la uniformidad de estructura que ofrece en líneas generales toda la sierra y que permite aislar las siguientes bandas de orientación E-W:

A-I DEPRESION NORTE

Limitada al N por el Garumniense no karstificable e integrada por el Maestrichtiense.

A-II SIERRA DEL MONTSEC PROPIAMENTE DICHA.

Con dos bandas de transición: VERTIENTE N.

CRESTA DEL MONTSEC

Y las zonas kársticas principales:

SUPERFICIES DE ERGSION ENTRE 1400 y 1600 m.

PIE DEL "CINGLE" SUPERIOR DEL MONTSEC.

"CINGLE" INFERIOR DEL MONTSEC.

Esta división es válida y completa para el tramo mejor conocido de la sierra: el Montsec d'Ares, pero esperamos que pueda extenderse a las dos secciones restantes una vez se conozcan éstas suficientemente.

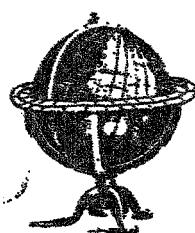
Dentro de cada zona las cavidades se enumeran según su situación, de E a W y de N a S.

Hemos creido conveniente incluir además las zonas adyacentes a la sierra del Montsec propiamente dicha, que quizás adelante podrían ser objeto de catálogos complementarios independientes.

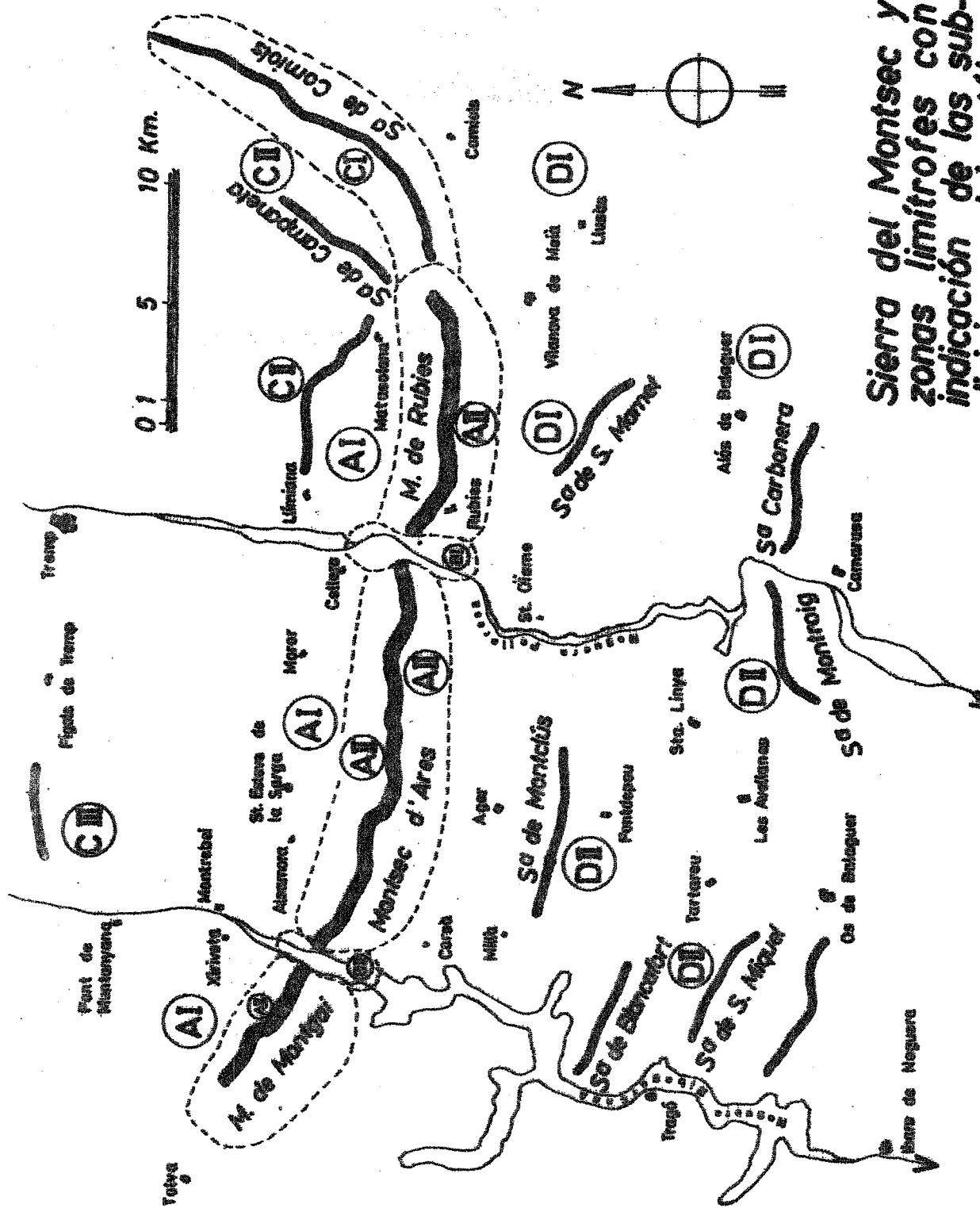
Existen dos zonas marginales: las calizas eocénicas del norte del Montsec y el complejo conglomerado de macizos que se extienden desde el pie meridional de la sierra, hacia el S.

La región septentrional englobaría la sierra de Comiols (límite oriental del Montsec que efectua el enlace con el vecino macizo del Boumort) y los destacados relieves de la Serra de Campanetes y Sant Miquel de la Vall - Llimiana por lo que respecta al tramo oriental del Montsec; la extensa zona entre Cellers y Montrebei y Talarn y Pont de Muntanyana comprendida entre los dos Noguera; y la zona homóloga del Montsec de Montgai, desde Xiriveta a Viacamp.

En la región meridional, más compleja, incluimos los relieves comprendidos entre las estribaciones orientales del Montsec de Rúbies y el Noguera Pallaresa, limitados al S por el Segre (excepto la Serra Carbonera en Camarasa que queda al otro lado): La Vansa-Zona de Lluçars-Alrededores de Vilanova de Meià, Serra de Sant Mamet-Alòs de Balaguer, Serra Carbonera; y la zona homóloga al otro lado del Pallaresa, entre éste y el N. Ribagorzana: Serra del Montroig, relieves entre Santa Linya-Les Avellanes y Fontdepou, que enlazan con la Serra de Montclús hasta Millà; Serra de Blancafort, Serra de Sant Miquel, Os de Balaguer.



卷之三



ESQUEMA DE LA DIVISIÓN EN ZONAS

A.- MONTSEC DE RUBIES, ARES y MONTGAI

I.- Depresión Norte.

II.- Sierra del Montsec

1.- Vertiente Norte

2.- Superficies de erosión entre 1400 y 1600 m.

3.- Cresta del Montsec.

4.- Pie del "cingle" superior.

5.- "Cingle" inferior.

B.- CONGOSTOS

I.- Congosto del Noguera Pallaresa (Pas de Terradets)

II.- Congosto del Noguera Ribagorçana (Pas de Montrebei)

ZONAS MARGINALES

C.- ZONA EOCENICA NORTE

I.- Serra de Comiols

II.- Serra de Campanetes - Sant Miquel de la Vall - Llimiana.

III.- De Talarm a Pont de Muntanyana.

D.- ZONA SUR

I.- La Vansa - Lluçars - Alrededores de Vilanova de Meià.

Serra de Sant Mamet - Alòs de Balaguer - Serra Carbonera
(Camàrasa)

II.- Serra de Montroig - Relieves entre Santa Linya - Les Avellanes
y Fontdepou - Serra de Montclús - Millà - Serra de Blancafort
Serra de Sant Miquel - Os de Balaguer.

RELACIÓN DE CAVIDADES

MONTSEC DE RUBIES

- | | |
|----------|---|
| A.- I | (1) Cova dels Mosquits
(2) Avenc del Gos
(3) Cova de l'Hostal Roig |
| A.- II-1 | (4) Forat dels Diners o de les Gralles
(5) Cova Negra de Mata-solana
(6) Forat de Costarrobres
(7) Forat de la Grallera
(8) Forat Negre |
| A.- II-2 | (9) Forat del Gel |
| A.- II-4 | (10) Cova de l'Aigua de Pas Nou
(11) Querant de Pas Nou nº 1
(12) Querant de Pas Nou nº 2
(13) Cv-Av sense nom
(14) Font Mentidora (Pas Nou)
(15) Avenc Pallarès
(16) Cova del Casc
(17) Avenc del Tub
(18) Avenc del Mirador |
| A.- II-5 | (19) Querant de Meià
(20) Querant Gran de Paús
(21) Querant Petit de Paús
(22) Avenc (cerca del pueblo de Rubies) |

MONTSEC D'ARES

- | | |
|----------|---|
| A.- I | (23) Cova (situada en la Obaga de Peguera)
(24) Cova de Sant Miquel
(25) Cova del Molí
(26) Balma del Molí |
| A.- II-1 | (27) Cova de la Bessa
(28) Cova de Picon Bernat
(29) Graller de Costa d'Alzina
(30) Cova del Brugal-Font del Pasterot de la Massana-Font dels Horts.
(31) Forat de la Bedada o de la Badada
(32) Cova Negra del Cingle de Lladó
(33) Balma de l'Olla. |

- (34) Cova de la Costa Sinbaró
- (35) Cova del Gavatx o Forat dels Còdols
- (36) Forat del Barranc del Teix
- (37) Cova de l'Onsol
- (38) Pou de les Collades
- (39) Cova dels Sols de les Poles de la Guineu
o dels Vaquers
- (40) Forat del Camí de Pal Estaller
- (41) Forat del Quissigà nº 1 -Font de la Pomera
- (42) Forat del Quissigà nº 2

- A.- II. 2
- (43) Graller (Pas d'Osca)
 - (44) Corralot Petit
 - (45) Graller mitjà del Corralot
 - (46) Graller petit del Corralot
 - (47) Corralot Gran
 - (48) Graller Gran del Corralot
 - (49) Graller del Pas del Llop
 - (50) Graller de Picón Bernat
 - (51) Graller del Clot del Pou
 - (52) Balma de les Vaqueres
 - (53) Graller de les Vaqueres
 - (54) Avenc del Cingle de Roca-alta
 - (55) Graller del Boixaguer
 - (56) Cova del Cambrot
 - (57) Graller d'Alsamora
 - (58) Graller petit d'Alsamora o de les Boixerdes
 - (59) Forat Rodó o Graller de Corona
 - (60) Cv-Avenc del Pedró
 - (61) Avenc de les Comarques
 - (62) Cova de les Comarques
 - (63) Pouet de Montrebei

- A.- II. 3
- (64) Cova del Cap del Ras
 - (65) Cova de Montardit o de les Set Sales
 - (66) Forat de Santa Lis
 - (67) Avenc del Cap del Ras
 - (68) Avenc del Celler del Fuster
 - (69) Cova-avenc del Celler del Fuster
 - (70) Forat de les Feixanes

- A.- II. 4
- (71) Cova de la Paret nº 1
 - (72) Cova Negra de Corçà
 - (73) Avenc de la Paret
 - (74) Cova de la Paret nº 2

- A.- II. 5
- (75) Cova de Sant Oísme o del Pantà
 - (76) Cova de Cucura
 - (77) Cova de l'Arxipestre
 - (78) Cova de Castells
 - (79) Cova dels Sants
 - (80) Grallera de Badià

MONTSEC DE MONTGAI

- A" .- I (81) Cova de Xiriveta
 A" .- II.2 (82) Dolina de Montgai
 (83) Avenc del Mas del Xiquet
 (84) Cova del Mas del Xiquet

CONGOST DEL NOGUERA PALLARESA

- B.- I (85) Cova dels Muricecs
 (86) Cova del Té-Dom
 (87) Sòrgencia de la Cova de la Platja
 (88) Cova de la Platja
 (89) Cova nº 2 de la Platja
 (90) Forat de l'Or
 (91) Font de les Bagasses
 (92) Cova de l'Orella (o de la Carretera)
 (93) Cova de la Torta

CONGOST DEL NOGUERA RIBAGORÇANA

- B.- II (94) Cova Colomera
 (95) Sorgències del Pas de Montrebei

ZONA EOCENICA NORTE

- C.- I (96) Pou dels Graells o de Matagrossa
 (97) Forat del Lladre
 (98) Pou del Curs (de Comiols)
 (99) Avenc del Bón Repòs
 (100) Pou de la Collada (del Garipau)
 (101) Cova d'En Guerra

 C.- II (102) Escletxa d'En Minguera
 (103) Escletxa de la Vinya d'En Jaufre
 (104) Escletxa del Cingle del "Tio del Moli"
 (105) Avenc de Sant Gervàs
 (106) Cova de l'Era
 (107) Escletxa d'En Coma
 (108) Forat dels Gossos

 C.- III (109) Cova de Miravella
 (110) Cova dels Porquers
 (111) Cova de l'Ensenyat

ZONA MARGINAL SUR

- D.- I (112) Cova dels Carrers de Lluçars
 (113) Cova de la Vansa
 (114) Cova Fosca de Vilanova de Meià
 (115) Balma del Cogulló
 (116) Querant dels Picalts

- (117) Cova de l'Os
 - (118) Cova d'En Quinquilla
 - (119) Querant del Riu Merlé (Avenc del Pic)
 - (120) Cova de la Font de Meià
 - (121) Avenc de la Mina
 - (122) Cova de l'Aigüa
 - (123) Cova del Bandoler
 - (124) Cova dels Braus
 - (125) Coves de Salgà
 - (126) Baborell de la Dona Morta
 - (127) Cova (cerca de la Ermita de Sant Jordi)
 - (128) Avenc de Sant Jordi
 - (129) Avenc del Pols
 - (130) Avenc del G.E.Ll.
 - (131) Cova d'En Maranya
 - (132) Cova de la Massana
 - (133) Rorat del Cap del Nort
 - (134) Avenc de la Banya
 - (135) Cova del Malalt

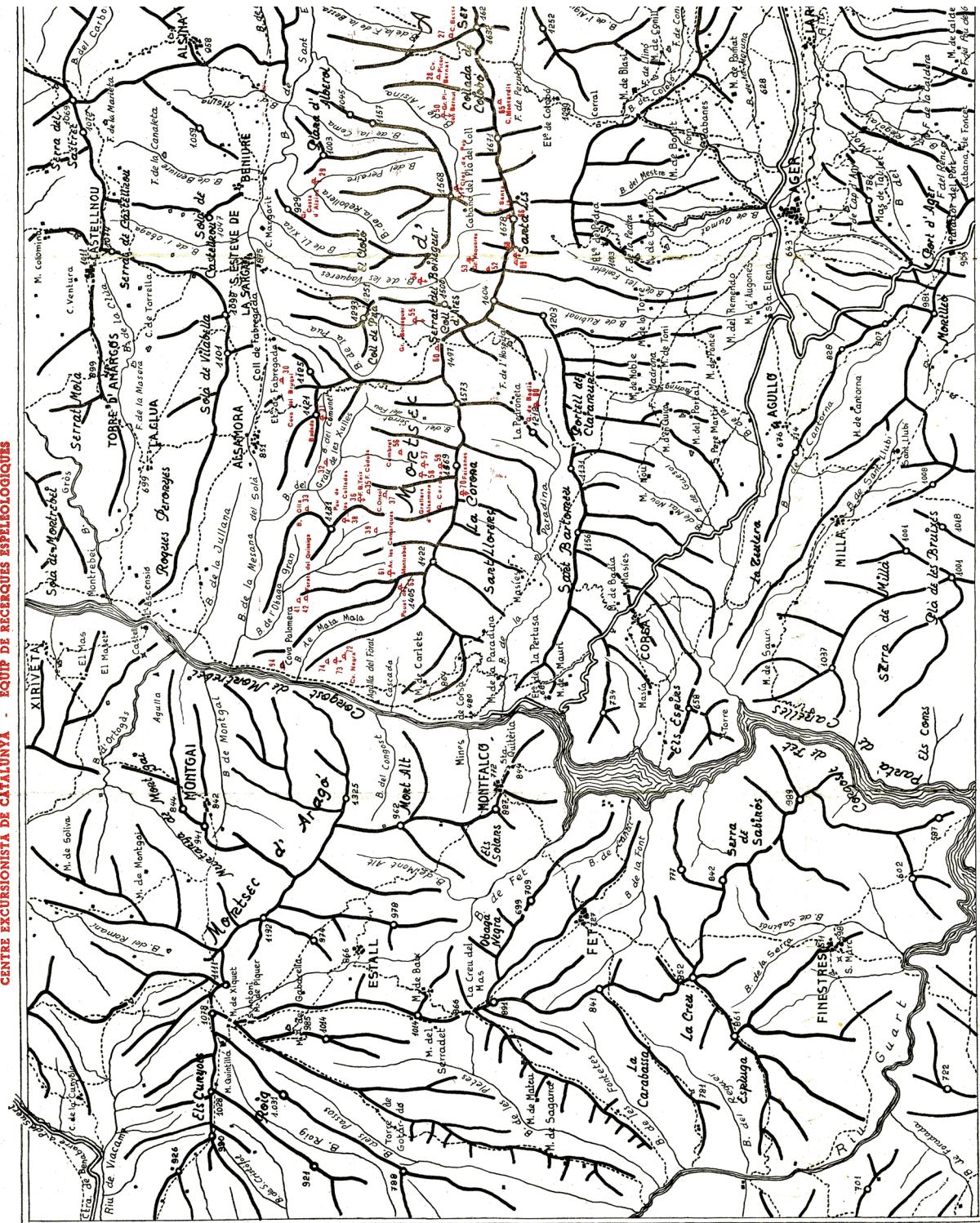
D₂ = II

- (136) Cova del Lladre
 - (137) Cova de l'Escaleta
 - (138) Cova del Pas del Sastre
 - (139) Avenc del Tabaco (de la Presa)
 - (140) Cova del Tabaco
 - (141) Cova de la Monja
 - (142) Cova dels Pastors
 - (143) Cova del Grau
 - (144) Cova del Bou
 - (145) Depresió de Sant Urbà (Esquerda de Santa Linya)
 - (146) Avenc del Barranc de Conqueta
 - (147) Avenc nº 2 del Barranc de Conqueta
 - (148) Cova de Millà
 - (149) Avenc de Fontdepou
 - (150) Forat de l'Os
 - (151) Cova del Foric
 - (152) Cova de Joan d'Os & Cova d'Ullet
 - (153) Cova Negra de Tragó de Noguera o de Pi Negre.
 - (154) Cova Fonda de Tragó
 - (155) Avenc de la Plana

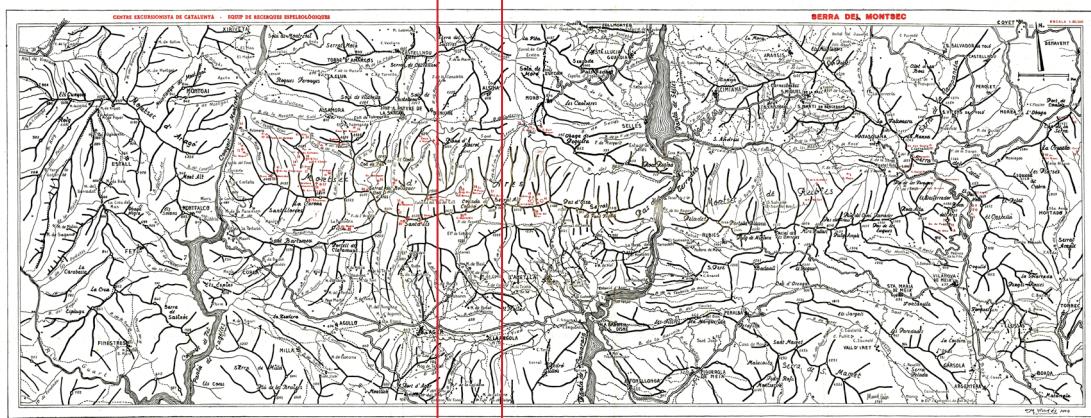
El número total de fenómenos citados en este catálogo es de 155 de acuerdo con la siguiente distribución:

SIERRA DEL MONTSEC		ZONAS MARGINALES	
RUBIES	22	EOCENICO NORTE	16
ARES	58	N. PALLARESA-SEGRE	24
MONTGAI	4	N.PALLARESA-N.RIBAGORÇANA.	20
CONGOSTOS	11		
Total	95 ==	Total	60 ==

CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA - EQUIP DE RECERQUES EPILOGIQUES



481



482

Por otra parte estas 155 fenómenos comprenden:

- 70 Cuevas
- 64 Simas
- 4 Cueva-Sima
- 11 Balmas
- 3 Dolinas
- 6 Fuentes o surgencias impenetrables

Y entre ellos existen dos cavidades con circulación activa permanente y 3 con circulación activa temporal.

A. MONTSEC DE RUBIES

Constituye uno de los dos tramos fundamentales del Montsec y que alcanza la mayor altura: 1677 m. en el Pic de Mira Pallars i Urgell. Se halla limitado al E prácticamente por el Pas Nou, incipiente garganta del río Boix que pasa por Vilanova de Meià, y al W por el Congost de Terradets. Posee la estructura típica descrita para toda la sierra.

I.- DEPRESION NORTE

Todas las aguas que recoge vierten al Noguera Pallaresa a través del río Barcedana, que se inicia entre Mata-solana y el Hostal Roig. La cuenca queda cerrada al E por las elevaciones de la Serra del Cucú y una serie de relieve que se unen a las estribaciones del Montsec.

Si es bastante clara la separación entre el pie del Montsec (calizas) y esta zona (margas y aluviones) quizás no lo es tanto el límite N con las calizas eocénicas. En el extremo E, encima de Mata-solana y en los alrededores del Hostal Roig, aparecen manchas de conglomerados procedentes de Comiols que recubren el conjunto.

(1) COVA DELS MOSQUITS

Unos 50 m. bajo la cota 1223, al NE de la misma. Enfrente mismo de Cal Corralot, al pie de un "cingle".

Coordenadas X: 4° 41' 53" Z: 42° 02' 37" Z: 1172 m.

Tras 20 m. de recorrido se encuentra la primera y mayor de sus dos salas que se hallan unidas por un pasillo de 15 m. de longitud y reducida altura. Segunda sala de 4 x 6 m. con fenómenos litogénicos. Final galería colmatado e impenetrable.

Recorrido total: 55 m.

Primera exploración, topografía y estudio: G.I.E. en Agosto de 1966.

Possible antigua surgencia hoy inactiva por descenso del nivel de base.

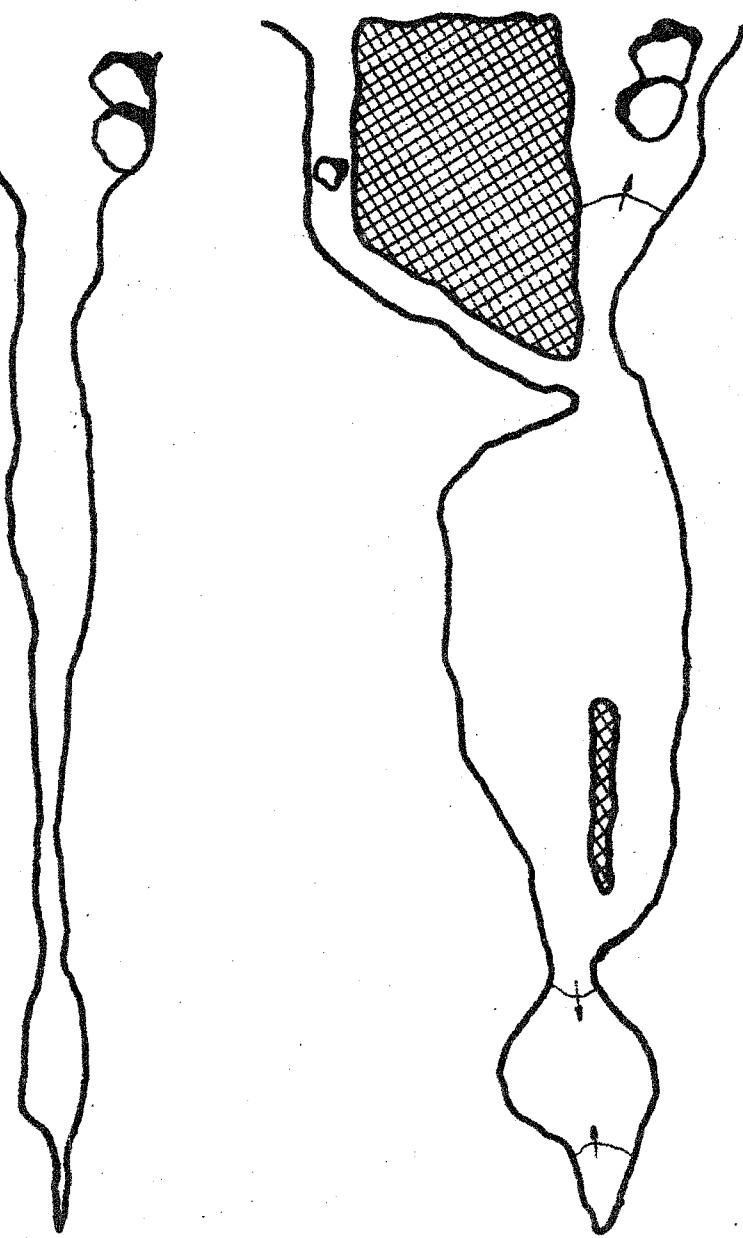
Excavada en conglomerados.

COVA DELS MOSQUITS
MONTSEC DE RUBIES

TOP: R. Alsina DIB: A. Guillaumet
J. Grieria
A. Guillaumet

484

G.I.E



(2) AVENC DEL GOS

Unos 250 m. al S de la cota 1223.

Coordenadas: X: 4° 41'46" Y: 42° 02'29" Z: 1197 m.

Primera exploración: G.I.E. en Agosto de 1966.

Boca alargada. Pozo de 18 m. tras el cual un paso sumamente estrecho permite llegar a una sala de pequeñas dimensiones; 5 m. al NE la grieta se hace por completo impenetrable. Tiene una profundidad de 25 m. y un recorrido de 35. Piso formado por bloques empotrados entre las paredes.

Cavidad téctónica, estructurada sobre diaclasa NE-SO, con influencia de algunos fenómenos de corrosión. Situada en conglomerados.

(3) COVA DE L'HOSTAL ROIG

Unos 300 m. al SE del Hostal Roig, en el lado E de la pista.

Coordenadas X: 4° 41'43" Y: 42° 02'18" Z: 1005 m.

Visitada por el G.I.E.

Cueva de unos 30 m. de longitud utilizada como aprisco.

II.- SERRA DEL MONTSEC PROPIAMENTE DICHA

1.- VERTIENTE NORTE

La fuerte excavación del río Barcedana hace que las pendientes sean acusadísimas. En muchos tramos la vertiente sigue continuamente un mismo estrato de fortísimo buzamiento lo que hace muy penosas algunas de las subidas por esta parte.

Toda la vertiente se caracteriza por su regularidad, ~~interrumpida~~ sólo por acusados barrancos, especialmente al acercarnos al valle del Noguera Pallaresa, pero no existen todavía contrafuertes formados por estratos desmantelados tal como los encontramos en el Montsec d'Ares. La densidad de cavidades es muy baja, al igual que en todo el resto de este tramo.

(4) FORAT DELS DINERS O DE LES GRALLLES

35 minutos al NNE del Hostal Roig, conocido en el mismo.

Coordenadas X: 4° 41'43" Y: 42° 01'54" Z: 1190 m.

Pozo de 18 m. que conduce a la parte alta de una gran sala de 50 x 20 m. y 15 de altura, de morfología clástica. Cavidad de génesis algo compleja, pareciendo ser la sala y el pozo de acceso dos fenómenos independientes, que sería interesante relacionar con las etapas de carbonificación del macizo. Como todas las cavidades situadas en el Montsec propiamente dicho se halla excavada en calizas cretácicas.

Primera exploración: G.I.E. del Centre Excursionista de Gràcia en Agosto de 1966. Equipo formado por A. Guillaumet, R. Alsina y J. Grieria.

G.I.E

CLUB EXCURSIONISTA DE GRACIA

COVA NEGRA DE MATASOLANA
MONSEC DE RUBIES

Topografia

R. Alsina

A. Guillaumet

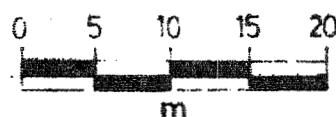
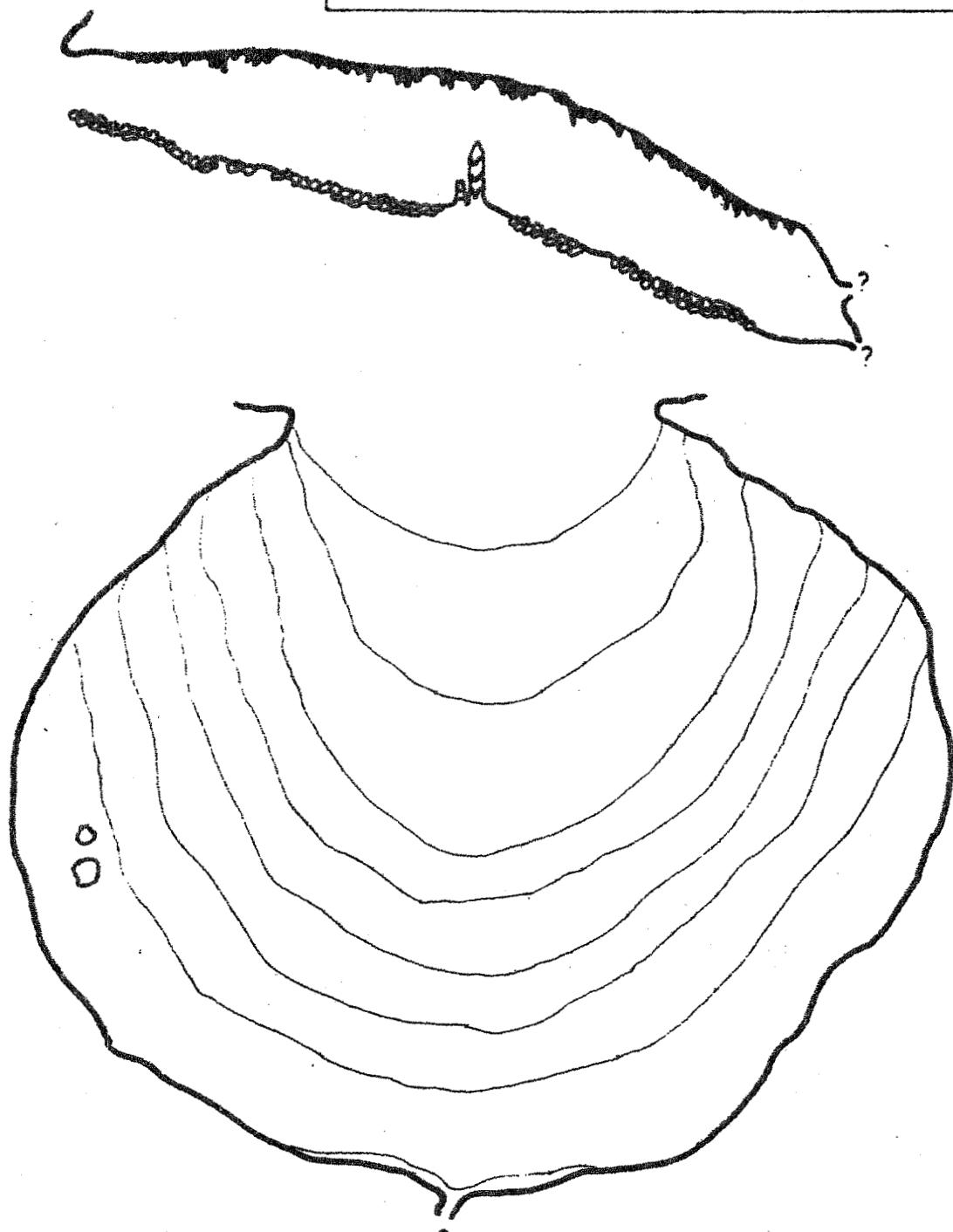
J. Grieria

Dibujo

A. Guillaumet

Curvas Nivel

2 Mts. prof.



(5) COVA NEGRA DE MATA-SOLANA

Unos 80 m. sobre el talveg de un torrente afluente del río Barcedana.

Coordenadas X: 4º 39'50" Y: 42º 02'28" Z: 930 m.

Gran boca de 28 x 4 m. que da acceso a una sala casi circular de 60 m. de longitud y 70 de anchura, con una altura máxima de 12 m. Desnivel boca - fondo: 18 m. Proceso litogénico relativamente intenso aunque predomina la morfología clástica. Se han hallado perlas de caverna. Exploración, topografía y estudio: G.I.E. en agosto de 1966.

Realizadas pequeñas catas se encontraron restos de cerámica que han sido datados como neolíticos.

(6) FORAT DE COSTARROBRES

En la vertiente N del Montsec, enfrente de Llimiana.

Catada por JEANNEL en 1910. Se trataría de una sima profunda de 25 "canes".

(7) FORAT DE LA GRALLERA

Se encuentra cerca del borde de un cingle, el tercero que "afluye" al margen derecho del barranco que baja de la Cova del Gel. 540 m. al NNE del Forat del Gel.

Coordenadas: X: 4º 38'34" Y: 42º 02'12" Z: 1110 m.

Primera exploración: Ll. Auroux, F. Sas (GIE) 7-XII-64
 ERE: Ubach, J.I.Raventós, Monsonís, Escolà 28-XII-68
 ERE: Ubach, Torné, Quintana, Escolà 25-V-69.

La boca, de unos 4 x 2,5 m. da paso a un pozo acampanado de 15 m. de profundidad que conduce a una sala de unos 15 m. de Ø, con abundante concreción y piso ocupado por bloques y troncos recubiertos por un capa de musgo. El piso baja en rampa hacia el extremo N y tras un paso estrecho un resalte de unos 4 m. entre abundante concreción nos conduce a una segunda sala inferior de unos 15 m. de anchura y techo alto (unos 5 m.). El fondo de esta segunda sala, ocupado por grandes bloques permite acceder a una gatera inferior que a través de un recorrido tortuoso nos conduce a la sala final a través de otro resalte; esta última cavidad es de forma alargada 20 x 5 m y 5 a 8 m. de altura. La continuación se halla obstruida por grandes bloques, a ~45 m. según datos tomados con altímetro.

Constituye una interesante cavidad, de tipo semejante al de las simas clásicas del Montsec, pero que parece pertenecer a una etapa de karstificación más reciente que la de los Grallers del Corralot en el Montsec d'Ares.

Datos tomados el 28-XII-68

<u>Localización</u>	<u>Hora</u>	<u>Temperatura</u>	<u>Presión</u>
Exterior	11,40 h.	-3,25º C	673 mm Hg
Base pozo I	12,20	5º C	
2ª sala	12,45	7,5º C	
Fondo	13,30	8,75º C	675 mm Hg
Base pozo I	14,15		672 mm Hg
Exterior	14,45		669 mm Hg
Exterior	15,40		670 mm Hg

(8) FORAT NEGRE

Al W del Forat del Gel, en el barranco contiguo que baja de las plataformas superiores, en el cingle que se forma en el margen izquierdo. Se trata de una gran balma claramente visible desde la depresión del río Barcedana

2.- SUPERFICIES DE EROSION ENTRE 1.400 y 1.600 m.

Importantes pero menos extendidas que en el Montsec d'Ares. Por el momento no se conocen en ellas grandes dolinas ni tampoco simas probablemente debido a la falta de prospecciones.

Incluimos en esta división la Cova del Gel aunque topográficamente forma parte de las vertientes norte, inclusión que creemos se vera confirmada el día en que se efectúe un estudio detallado de esta importante cavidad.

(9) FORAT DEL GEL

Vertiente N del Montsec, a 1.320 m. de altura al E de la cota más elevada de la sierra: Pallars, 1677 m. A dos horas del Hostal Roig. Desde Sant Cristòfol de la Vall se adivina la boca, así como desde Can Pep Sirera, la casa habitada más cercana, situada al pie de la pendiente y desde donde la visual a la boca de la cueva es exactamente S.

Visitada por HUSTACHE el 19-VIII-1910, JEANNEL el 7-IX-1910, C.G.B. VIII-1958, G.E.S. 1963, ERE 1963, 1964 y 1968.

Entrada de vastas proporciones, aumentadas por un proceso clásico (favorecido por la "atracción al vacío" del barranco epígeo que se inicia en la boca); debe descenderse por un cono de derrubios procedentes de este proceso, con una pendiente de unos 20 a 25º, hasta el verdadero pórtico de entrada, donde son ya muy abundantes las estalactitas y depósitos de hielo, debidos a infiltraciones de la bóveda, algunas de las cuales se recogen en un tronco, vaciado y colocado expresamente. A partir de aquí se inicia la galería descendente, de 20 a 40 m. de anchura y 5 a 8 m. de altura, de pendiente uniforme de 35º, interrumpida por relieves originados por hundimiento de la bóveda. En el fondo el techo va reduciendo la altura hasta cerrar la cavidad. Varias salas laterales que no son sino partes de la galería única, separadas de ella por los mismos procesos clásticos. Proceso litogénico reducido.

Profundidad desde el labio superior de la boca: 84 m. (le había sido asignada la de 80 por Jeannel y unos 100 m. por el G.E.B.)

Se trata de un antiguo sumidero de origen problemático. Cavidad muy antigua en cuya formación han intervenido procesos tectónicos, quizás decisivos. Estructurada sobre diaclasas o fallas perpendiculares al buzamiento de los estratos (no exactamente perpendiculares). Orientación N-S.

Junto con el Graller Gran del Corralot constituye uno de los problemas genéticos más apasionantes del karst catalán.

Topografía E.R.E. 4-I-64.

3.- CRESTA DEL MONTSEC

Desconocida.

4.- CINGLE SUPERIOR

Desconocido prácticamente excepto en algunos puntos cercanos al pueblo de Rubies y en el Pas Nou, garganta formada por el agua que recoge el río Boix de la pequeña cuenca colgada que se extiende entre el Hostal Roig y la Serra del Cucú. Incluimos gran parte de esta cuenca en la división del "cingle" superior aunque junto con el Pas Nou forma, quizás más adelante, un conjunto con cierta personalidad comparable a los desfiladeros de Terradets y Bonremei.

(10) COVA DE L'AIGUA DE PAS NOU.

En el margen izquierdo del Pas Nou, muy arriba desde el talveg. Se trata de una galería única de 8 a 10 m. de anchura y unos 40 m. de recorrido, ligeramente ascendente y precedida por un vestíbulo de mayor anchura que la galería. Las formas reconstructivas son abundantes especialmente unos grandes gours en las que se acumula el agua que da nombre a la cavidad.

(11) QUERANT DE PAS NOU nº 1

Cerca de la Cova de l'Aigua. Constituido por un solo pozo de sección casi circular y unos 18 m. de profundidad.

(12) QUERANT DE PAS NOU nº 2

Cerca del anterior. Un pozo de 7 u 8 m precede a una rampa y un tramo que puede descenderse en "ramonage", sigue una grieta de unos 20 m. y otro tramo de "ramonage" que conducen a lo que parece el curso seco de un riachuelo. Alcanza unos 45 m. de profundidad.

(13) CUEVA-SIMA SIN NOMBRE

Debajo mismo del Querant de Pas Nou nº 2. Alcanza unos 7 u 8 m de profundidad entre bloques.

(14) FONT MENTIDORA

En la cuenca superior de Pas Nou, 14 m. al E de la carretera de Vilanova de Meià al Hostal Roig, en el origen de un talveg normalmen-

te seco, casi paralelo a la carretera.

Ma boca, de 2,5 x 0,5 m. (que casi precisó desobstrucción) da paso a una galeria descendente, baja y cuyo techo sigue los planos de estratificación mientras que el piso se halla ocupado por bloques, cantos rodados y arena. Finaliza en un sifón que parece el punto mas bajo de la galeria o un punto de acusado cambio de pendiente. El agua se hallaba el dia de la exploración a unos -5 m. de la boca. Sale gran cantidad de agua por la boca "solo cuando sopla el viento de levante y no cuando llueve" (Hostal Roig). Entra en actividad varias veces al año pero nunca en verano.

Explorada el 19-XI-67 por F. Español, M. Ubach y O. Escolà (E.R.E.) y Ll. Auroux (S.A.S.).

(15) AVENC PALLARÈS

Pequeña sima situada al NW de la ermita de Meià. Primera exploración: R. Viñas (E.R.E.) en abril de 1965.

(16) COVA DEL CASC

Cavidad de unos 15 m. de recorrido, situada al NW de la ermita de Meià.

Visitada por R. Viñas en abril de 1965.

(17) AVENC DEL TUB

Primera exploración parcial (-20 m): 9-III-69 por el G.E.Ll. Trabajos en curso.

(18) AVENC DEL MIRADOR

Explorado parcialmente el 20-IV-69 por el G.E.Lleidatà. Se ha alcanzado una profundidad de -25 m., con una longitud de unos 75 m.

5.- CINGLE INFERIOR

Las zonas un poco conocidas se sitúan en los lugares de menor dificultad de acceso: alrededores de Vilanova de Meià y Rubies. Constituye una zona de morfología más compleja que el resto, abundando las cavidades de origen tectónico excavadas en la parte superior del "cingle".

(19) QUERANT DE MEIÀ

A 1,30 horas de Vilanova, al S de la Roca dels Arcs.

Citada por JEANNEL en 1910.

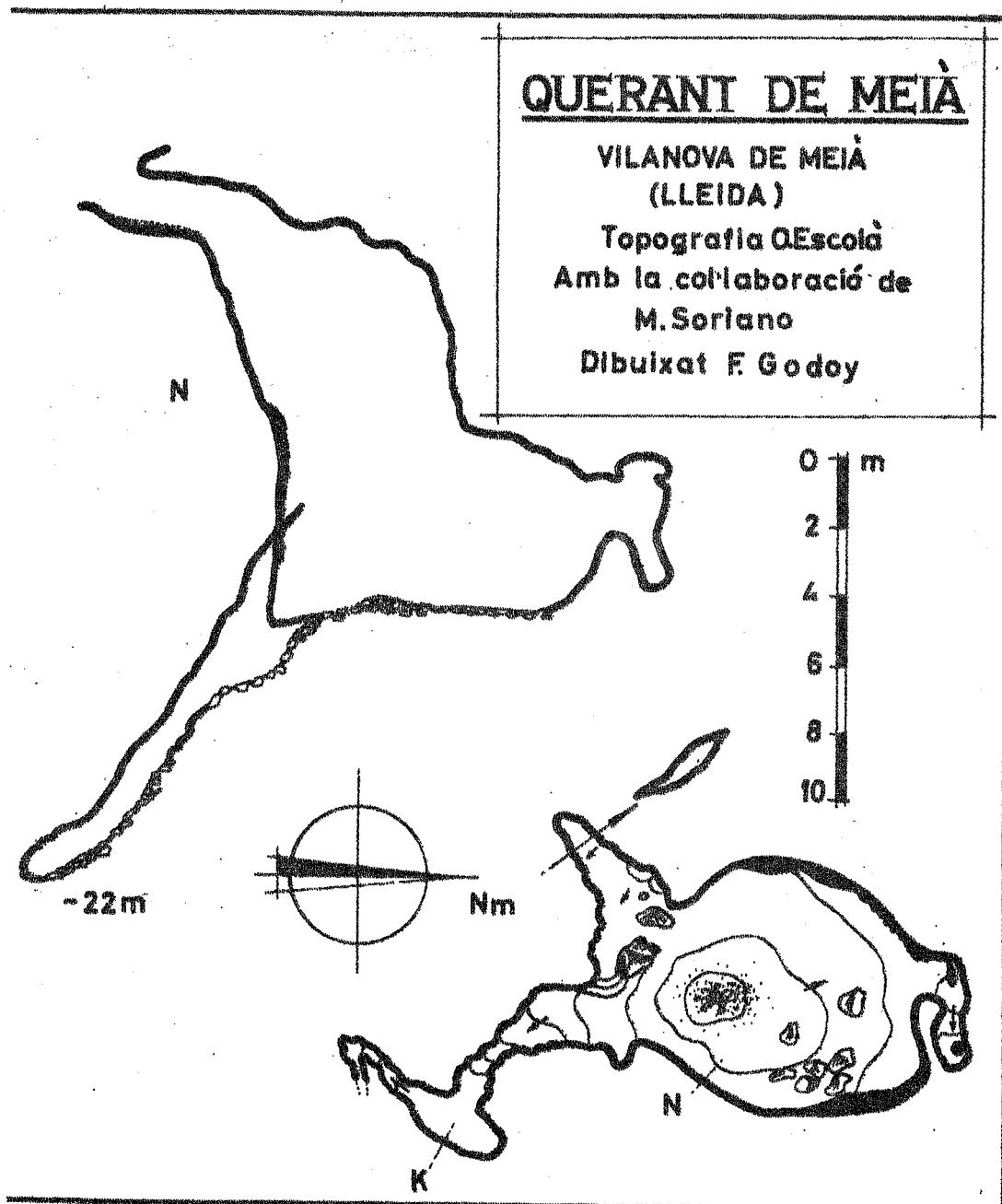
Primera exploración: E. Sabaté.

E.R.E. Topografía y estudio: 31-XII-63.

La boca de paso a una corta galería horizontal de 3 m. que conduce al primer pozo, de unos 5 m. de diámetro y 11 de profundidad. Planta de 8 x 7 m. redondeada y de paredes lisas, orientada N-S. Piso de ma-

teriales clásticos. En el extremo S hay un antiguo punto de aporte hídrico con microgours, muy concrecionado. En el extremo NE una galería ascendente con arcilla y algunas estalagmitas, acaba en laminador obturado. En el extremo N una galería descendente, de piso formado por un "rio de piedras", baja 7 m. hasta una salita y un pequeño pozo final impracticable.

Morfología predominante de erosión.



(20) QUERANT GRAN DE PAUS

A unos 500 m al N y mas arriba que la anterior cavidad.

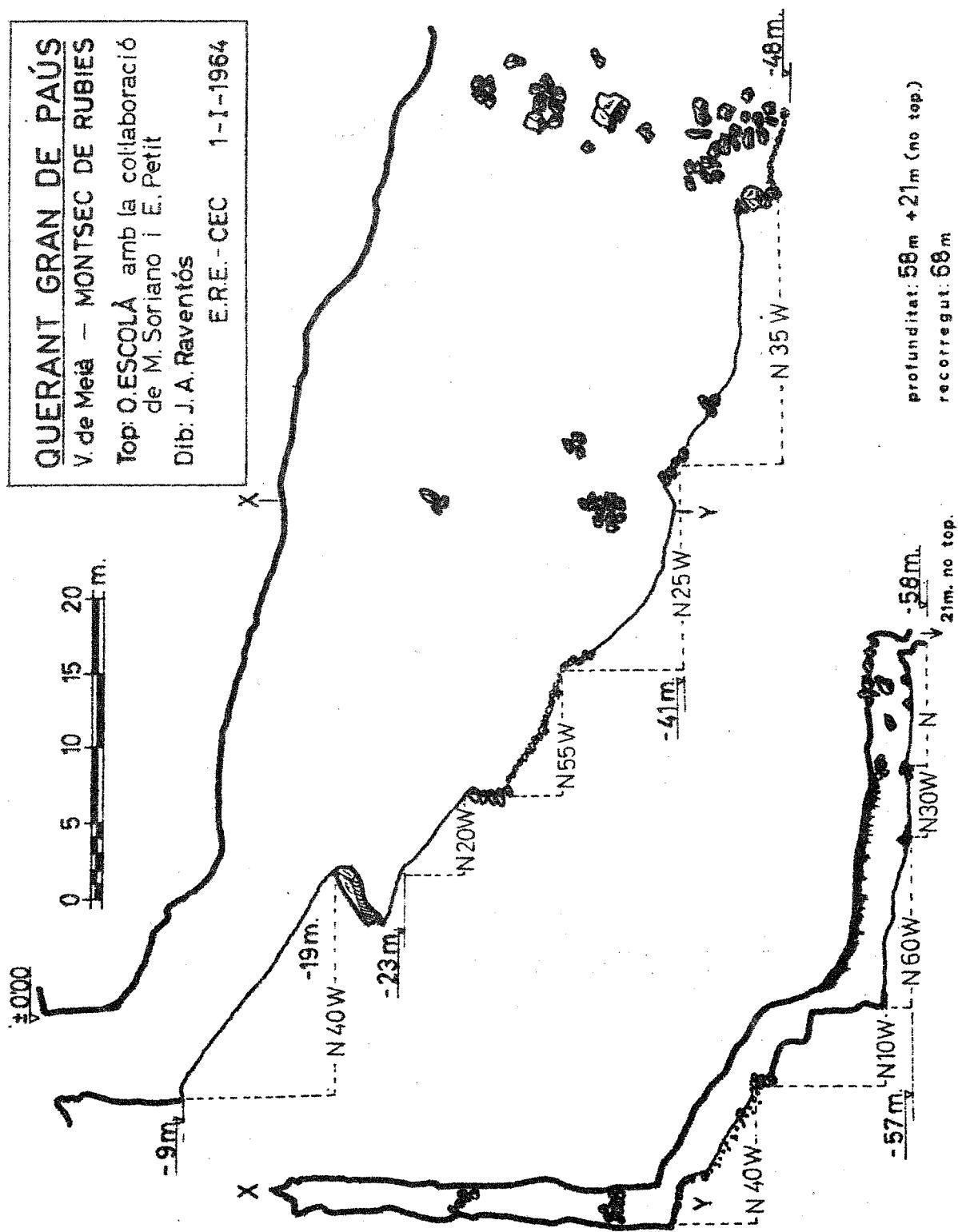
1^a exploración: E. Sabaté.

QUERANT GRAN DE PAÚS

V. de Meià — MONTSEC DE RUBIES

Top: O. ESCOLA amb la col·laboració
de M. Soriano i E. Petit

Dib: J. A. Raventós
E.R.E.-CEC 1-1-1964



profunditat: 58 m + 21 m (no top)
recorregut: 68 m

21m. no top.

2^a exploración: G.E.S.

3^a exploración: E.R.E. 1-I-64.

Boca de 6 x 2 m., disimulada por la vegetación. Pozo de 8 m., que da paso a una rampa de 10 m. de desnivel y 34° de inclinación. La cavidad está, toda ella, estructurada sobre diaclasa N. 30-40 W. Pozo formado por un resalte de 4 m., debido a bloques empotrados en las pares des. Rampa interrumpida por otros saltos que ya pueden descenderse sin la ayuda de material hasta -40 m (altura de la diaclasa en este punto: 30 m. y anchura 3-4 m). La galería principal termina, obturada por bloques, 25 m. mas al NW. A -40 m. se inicia una galería lateral que conduce, a través de varios resaltes fáciles, a -56 m., y pasada en este punto una estrecha "gatera" se alcanza la cota aproximada de -76 m. (no topografiado a partir de -56 m).

Cavidad semitectónica con proceso clástico no muy avanzado y litogénico reducido.

(21) QUERANT PETIT DE PAUS

Situado a 200 m. al NW de la anterior cavidad, en el borde de una carbonera.

Localización: E. Sabaté.

1^a exploración: G.E.S.

2^a exploración: E.R.E. 1-I-64

Boca abierta por hundimiento de una capa de aluviones. Pozo de 8,5 m. desde el labio inferior, rampa ocupada por grandes bloques que conduce a una notable sala de origen clástico en el fondo.

Sin comunicación con el Querant Gran.

(22) AVENC

Cerca del pueblo de Rubies, al SW. Primera exploracion: G.E.B.

Pequeña sima tectónica de poca importancia, donde parece que se pierde un incipiente curso de agua.

A' MONTSEC D'ARES

Representa el tramo fundamental del Montsec, junto con el de Rubies, y en mucho el mejor conocido espeleológicamente. Queda perfectamente limitado por los dos imponentes cortes de los dos Nogueras que le dan su marcado carácter, inconfundible. Es por otra parte el tramo de mayor longitud de la sierra -19 Km-, mientras que la anchura de la zona considerada es de unos 6 Km. por término medio.

1.- DEPRESION NORTE

Incluimos en esta subdivisión la zona garumniense de transición entre el maestrichtiense y el eoceno, que forma una suave depresión alargada y se extiende paralela a la sierra.

Bien delimitada, coincide de modo sorprendente con la zona cultivada (Moror, Beniure, Sant Esteve de la Sarga, Alsamora) útil incluso como punto de referencia en la observación de la fotografía aérea del macizo. Los límites se hallan bastante bien definidas tanto en la base del Montsec como en la parte N, por el pie de los cantiles eocenos. Existen dos pequeñas cuencas hidrológicas, hacia cada uno de los Noguera, cuya divisoria, muy poco acusada se encuentra al E de Alsamora. Hacia el Pallaresa se dirige el Barranc del Bosc, que en su curso superior recibe el nombre de Barranc de Sant Esteve de la Sarga; recoge numerosos afluentes que descienden del Montsec y otros varios, importantes, provenientes de la zona eocénica N. Hacia el Ribagorçana lleva las aguas el Barranc de la Massana o del Solà y el barranco paralelo de Jullana, que nace en Alsamora; estos dos no reciben ningún afluente importante de la zona eocénica, que está drenada independientemente por el barranco de la Clúa y otros.

Hacia el extremo E, el Barranc del Bosc ha excavado un corte muy profundo aislando la Roca Regina (707 m) de la Sierra del Montsec por lo que aparecen en la Obaga de Peguera y casi encima de Roca Regina los materiales garumnienses mientras que en el Barranc del Bosc vuelven a aflorar las calizas maestrichtienses.

(23) COVA

Pequeña cueva en el borde superior de la pared que se levanta en la margen izquierdo del Torrent del Bosc, hacia la zona de la Obaga de Peguera. Termino municipal de Sant Esteve de la Sarga.

Unicamente tenemos referencias de que no se trata de una simple balma: de la entrada parten dos pequeñas galerias que se abren de nuevo en el "cingle".

(24) COVA DE SANT MIQUEL

Termino municipal de Sant Esteve de la Sarga.

Coordenadas: X: 4° 30' 55" Y: 42° 04' 07" Z: 720 m.

Situada a 15 minutos de Moror, antes de iniciar el descenso por la vertiente del Torrent del Bosc, en un pequeño collado entre las cotas 754 y 511 (Mapa I.G.C.)

Visuales: Moror N 32 E, El Castellot S 16 E.

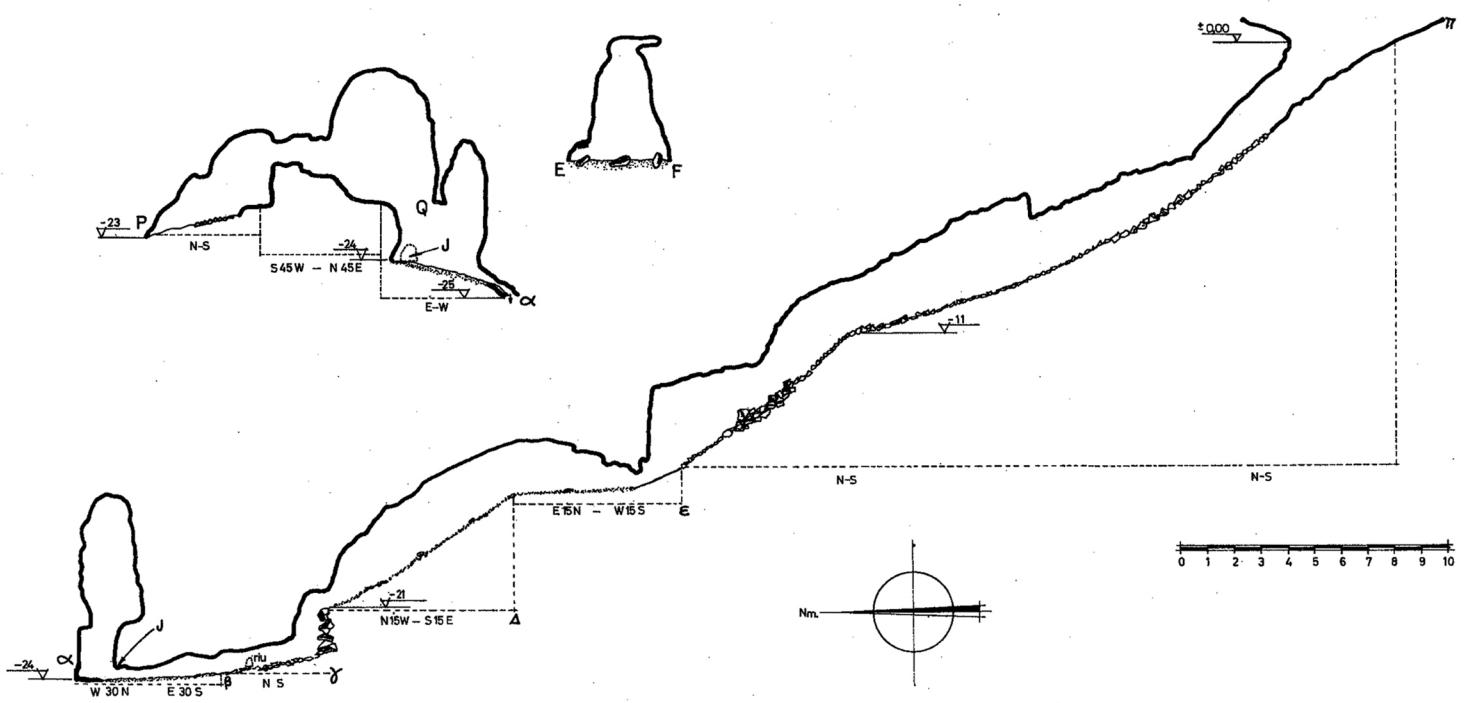
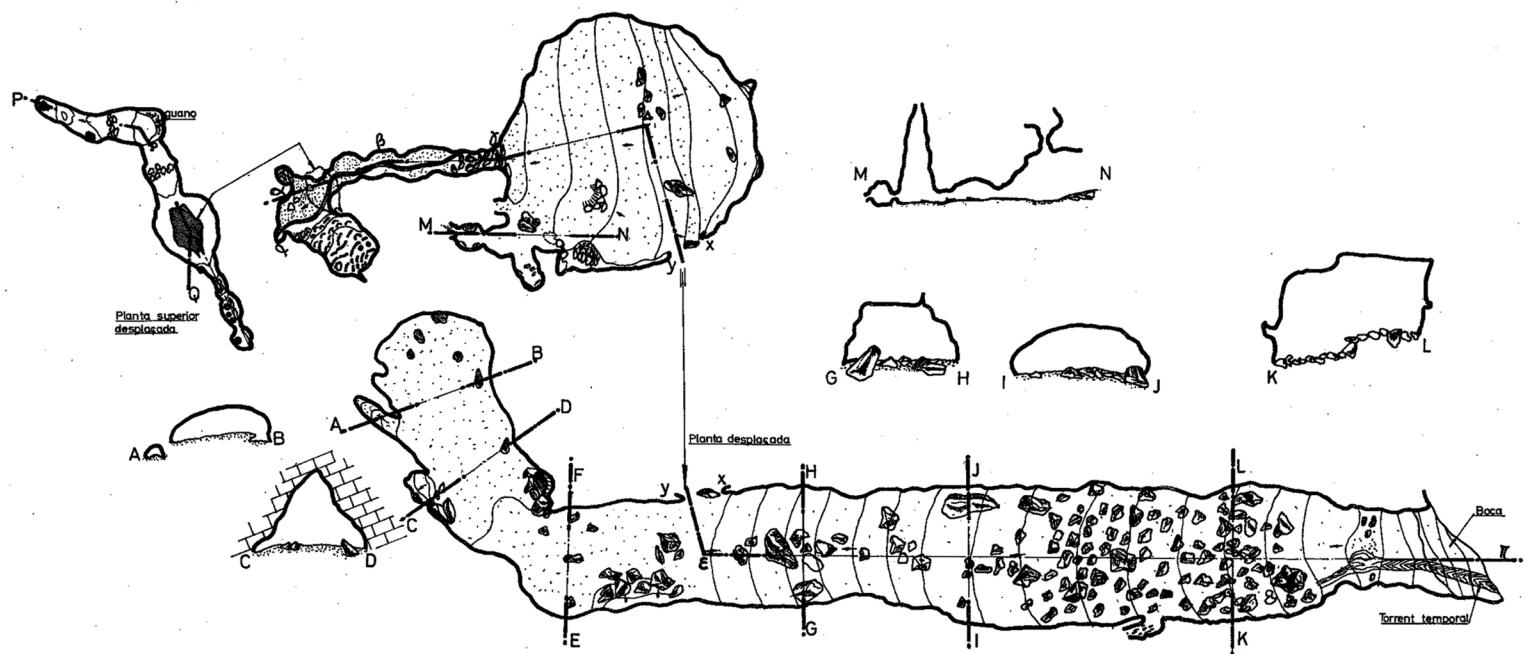
Primera exploración C.G.B. VIII-58

Geología: calizas arenosas del garumniense.

Buzamiento de los estratos: 29 - 32° al N 10 W.

Dioclases principales: N 30° W-S 30° E y N 15° W-S 15° E.

Descripción: galeria descendente de unos 5 x 2,5 m. y 47 de longitud. Hacia el final un paso bajo permite el acceso a una sala lateral de 9 m. de diámetro, inclinada. En su extremo inferior una "gatera" de 6 m. por la que circula una escasa cantidad de agua, lleva a la par-


COVA DE SANT MIQUEL

MORÓ (MONTSEC) LLEIDA

Topografia: O. Escola i J.A. Raventós

Dibuixat: F. Godoy

E.R.E. 1-1965

te final de la cavidad: el agua desaparece por una fisura impenetrable. Un pequeño pozo ascendente permite el acceso a una galería superior de considerable altura.

Espeleometría: recorrido 95 m., profundidad -24 m.

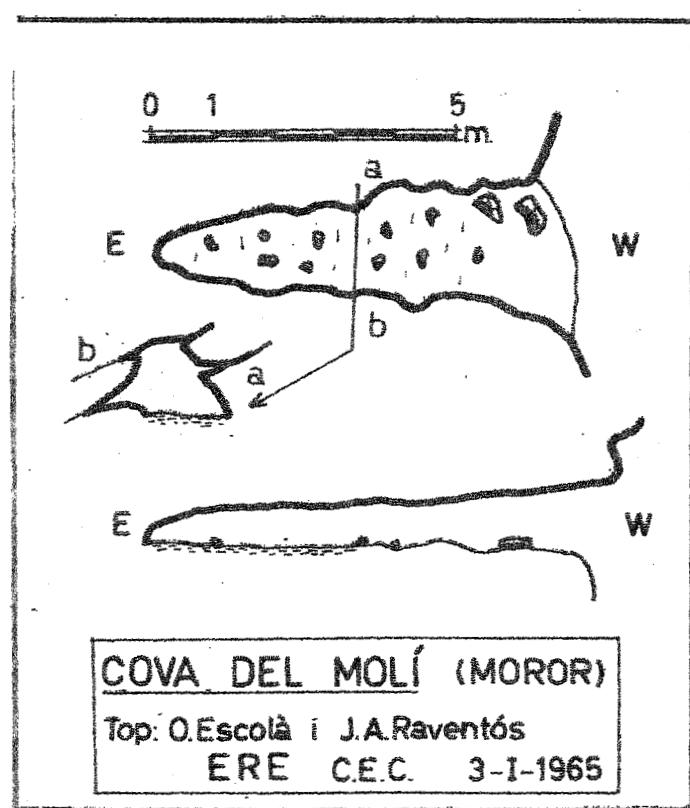
Espeleogénesis: cavidad inversa con diaclasa y varias puntos de absorción complicada por funcionamiento como sumidero por la actual boca de entrada. Procesos quimioclásticos y graviclásticos de importancia.

Datos climáticos: 2 - I - 65

Exterior a las 12 horas:	4º C
A 40 m. de la boca	8º C
A -24 m.	11º C
Agua fondo	11,25º C
Galería superior(-24m)	12º C

Topografía y estudio E.R.E.: 2-I-65.

(25) COVA DEL MOLÍ



Pequeña surgencia muerta en la pared izquierda del Torrent del Bosc, 100 m. aproximadamente al NW del Molinot, antiguo molino harinero.

Recorrido: 6 m.
morfología de erosión.

Topografía y estudio: E.R.E. 3-I-65.

(26) BALMA DEL MOLÍ

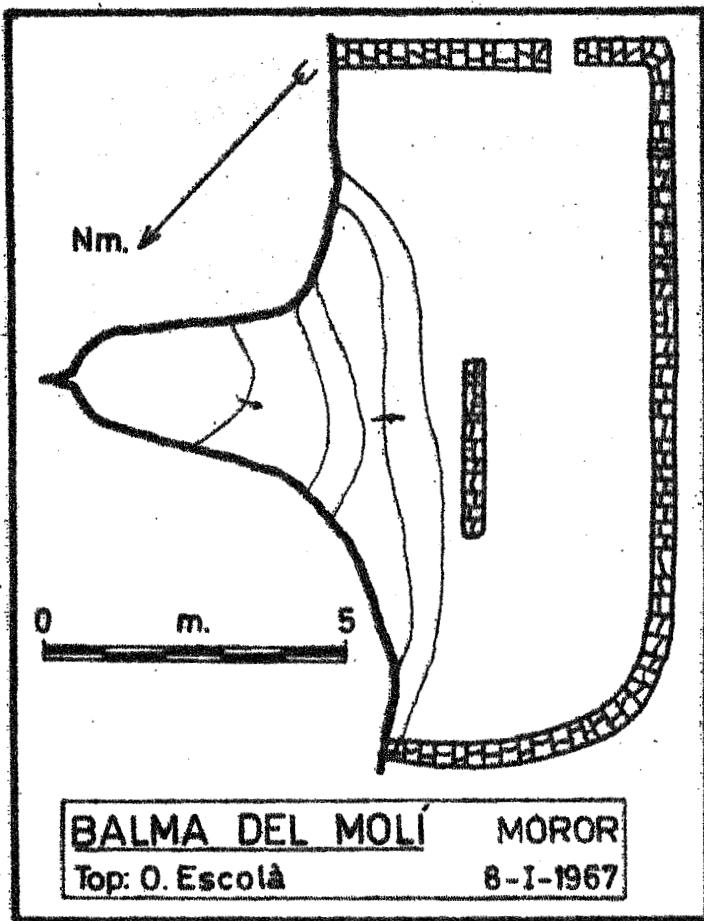
Balma en la misma pared que la Cova del Molí, 300 m. al W.

Boca de 8 x 6 m y 6 m. de profundidad. Habilitada para guardar ganado lanar. Se trata

de una balma originada por filtraciones exurgentes sobre una diaclasa N 45º E, agrandada por meteorización.

E.R.E, 8-I-67.

(ver Top. pag. siguiente)



2.- VERTIENTE NORTE

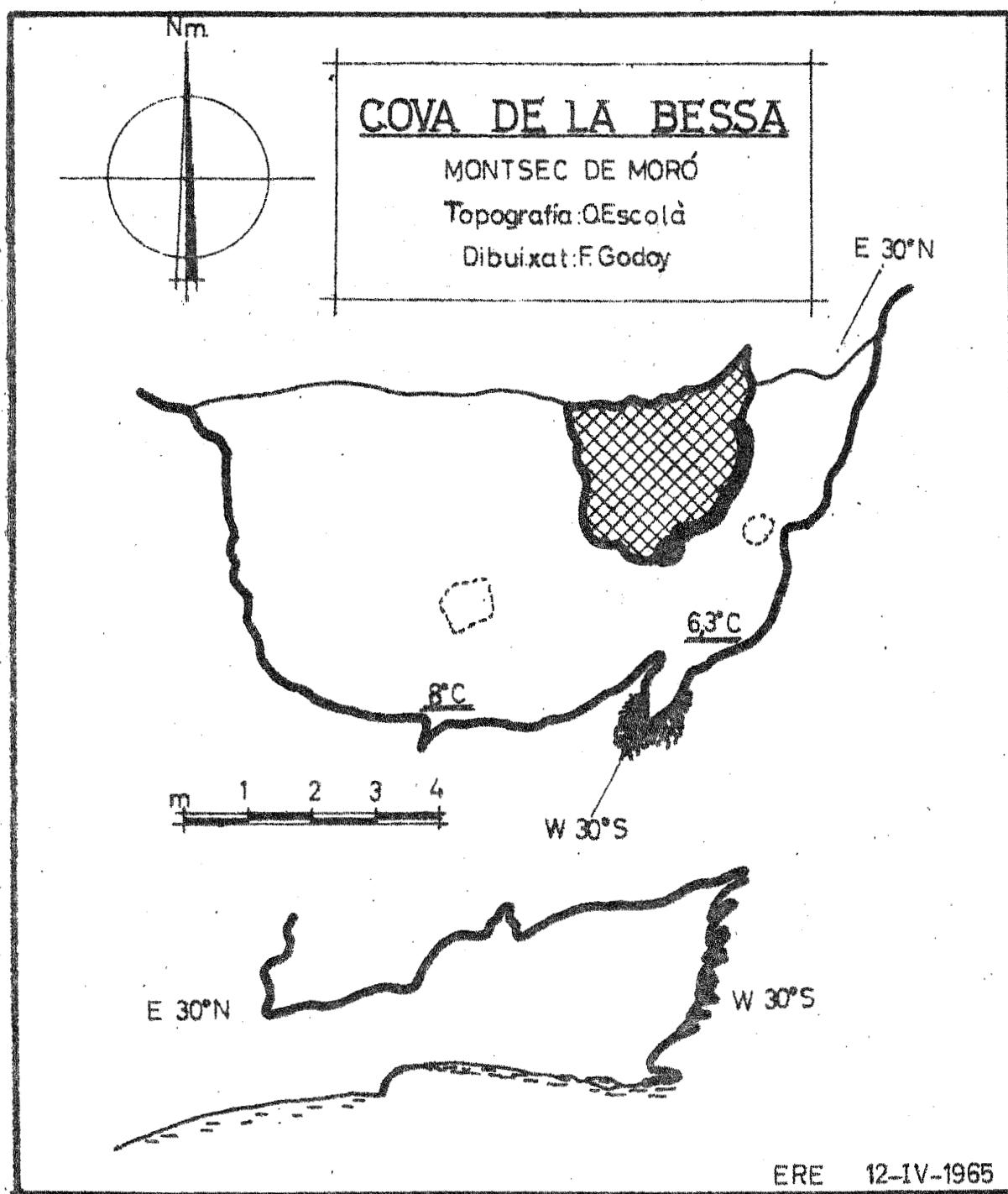
Se presenta mucho mas compleja topograficamente que la del Montsec de Rubies. Por una parte se halla complicada por Roca Regina y el profundo talweg del Barranc del Bosc que separa un pequeño Montsec al pie de la sierra y por otra parte este fenómeno se repite, a menor escala, a lo largo de toda la vertiente. En efecto, una característica esencial de esta zona la dan los paquetes de estratos erosionados en su parte próxima a la cumbre del Montsec pero que se conservan en la parte baja y dan los típicos cantiles escalonados, invisibles desde abajo pero muy claramente observables desde las cumbres. Este fenómeno presta a la mayor parte de la vertiente que nos ocupa una menor pendiente general que el vecino Montsec de Rubies. En algunos puntos de la parte W quedan todavía restos del antiguo recubrimiento de conglomerados.

(27) COVA DE LA BESSA

En la base de un pequeño "cingle" que se inicia en el borde de las superficies de erosión. Facilmente visible desde los pueblos de la depresión N: Moror, Alzina, etc.

Sirve de majada durante el verano.

Balma de 6 x 3 x 5 m. y pequeña cueva lateral que se abre al exterior, estructurada sobre una falla.



Se trata de una balma complicada por pequeñas cúpulas de captación y la surgencia muerta lateral, con procesos litogénicos desarrollados.

Topografia y estudio: E.R.E. 12-IV-65.

(28) COVA DE PICÓN BERNAT

Situada en el margen izquierdo del torrente que baja de la cota 1.547 (entre los barrancos de la Bessa y Alzina), en el borde inferior de las superficies de erosión.

Balma espaciosa de unos 15 x 10 x 10 m. aproximadamente. Muy utilizada por los pastores como refugio durante la noche por tratarse de una cavidad orientada al E y caliente.

No ha sido visitada y sí vista su gran boca desde el camino que sube desde la Font de la Bessa.

(29) GRALLER DE LA COSTA D'ALZINA

Al N de Pedra Rodona, en el margen derecho del Barranco del Peraire, en la Costa d'Alzina. A 25 min. de Beniure.

Coordenadas: X: 4° 27'52" Y: 42° 04'04" Z: 945 m.

Pozo central hasta -37 m. A -16 m. se inicia una vía lateral que a través de un único pozo conduce a -55 m.

Ver ficha más adelante.

(30) COVA DEL BRUGAL - FONT DEL PASTEROT - FONT DELS HORTS.

Al S del Coll de la Fabregada, a 500 m. del mismo y en el lecho del torrente.

Coordenadas: X: 4° 25'45" Y: 42° 04'24" Z: 1030 m.

Interesante cavidad por cuyo interior discurre una pequeña corriente de agua -35 a 40 l/min- que sale al exterior por la Font del Pasterot de la Massana y por la Font dels Horts (coloración E.R.E. el 11-IV-68). Ver ficha más adelante.

(31) FORAT DE LA BEDADA O DE LA BADADA.

Pequeña sima situada entre el Barranc del Comunet y la cota 1121,50 m. debajo de la misma, un poco hacia el W.

Término municipal: Sant Esteve de la Sarga.

Coordenadas: X: 4° 24'58" Y: 42° 04'12" Z: 1070 m.

Boca ovalada de 1,5 x 2 m. Pozo de 9 m. sobre diaclasas E 25 S y N 20 E, con el piso recubierto por bloques. Dos salas laterales de 3 x 3 y 5 x 3 m. con proceso litogénico desarrollado.

(32) COVA NEGRA DEL CINGLE DE LLADO

A 400 m. al S. de la anterior. Colgada 20 m. bajo la cresta del "cingle" del mismo nombre, en un entrante de este.

Topografía y estudio: E.R.E. 14-IV-68

Coordenadas: X: 4° 25'55" Y: 42° 04'30" Z: 1105 m.

Cueva de 9 m. de longitud sin ningún interés.

(Ver Top. pag. siguiente)

(33) BALMA DE L'OLLA

En el Barranc del Teix. Se distingue claramente su gran boca subiendo por el mismo. Colgada 100 m. sobre el talveg.

±0.00m.

FORAT de la BADADA

ALSAMORA (MONTSEC)

Top: J.A. Raventós

M. Romero

Dib: J.A. Raventós

E.R.E. 14-IV-1968

A

B

C

D

-9.10m.

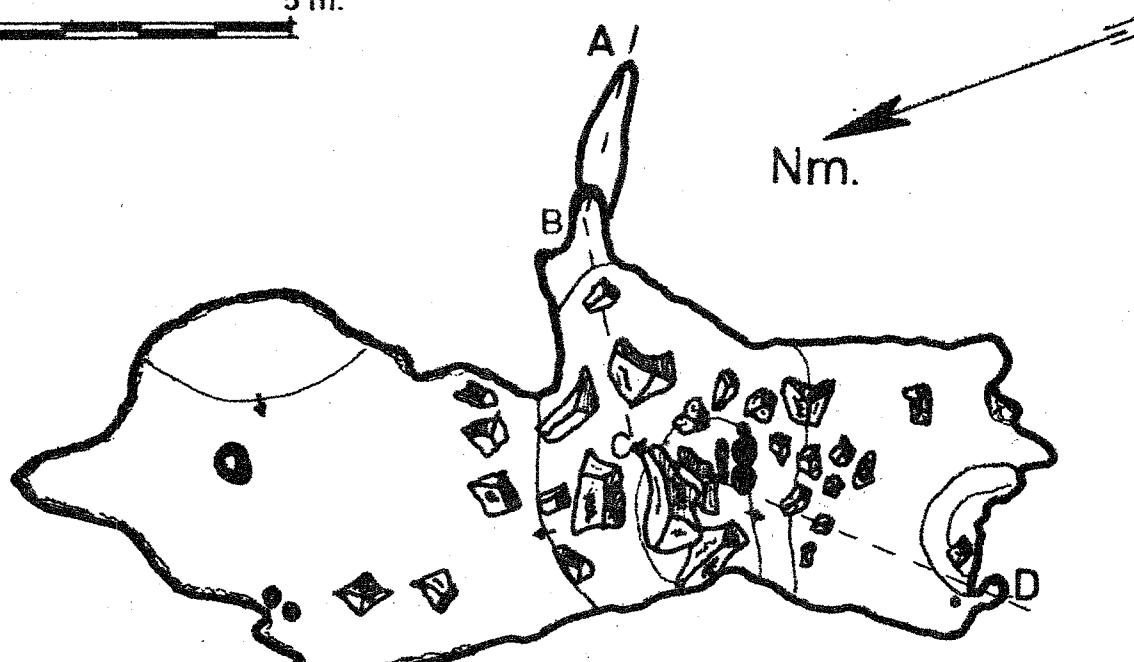
0 1 5 m.

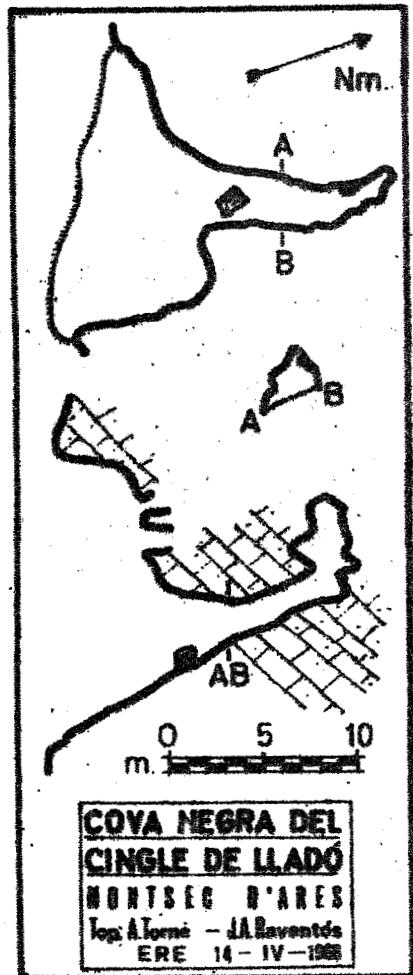
A'

Nm.

B

D





Coord: X:4° 24' 03" Y:42° 04' 30" Z:945 m.

Gran balma de 12 x 6 x 8 m. En su angulo SE se abre una corta galeria que atraviesa el acantilado rocoso y sale de nuevo al exterior.

Visitada: ERE 29-III-70.

(34) COVA DE LA COSTA SINBARÓ

Cavidad sin importancia según nos informaron los habitantes de Alsamora.

(35) COVA DEL GAVATX o FORAT DELS CODOLS

A la derecha hidrográfica del Barranco del Teix. Conocida por los habitantes de Alsamora. No ha sido visitada.

(36) FORAT DEL BARRANC DEL TEIX

Coord. X:4° 24' 15" Y:42° 04' 10" Z:1015 m

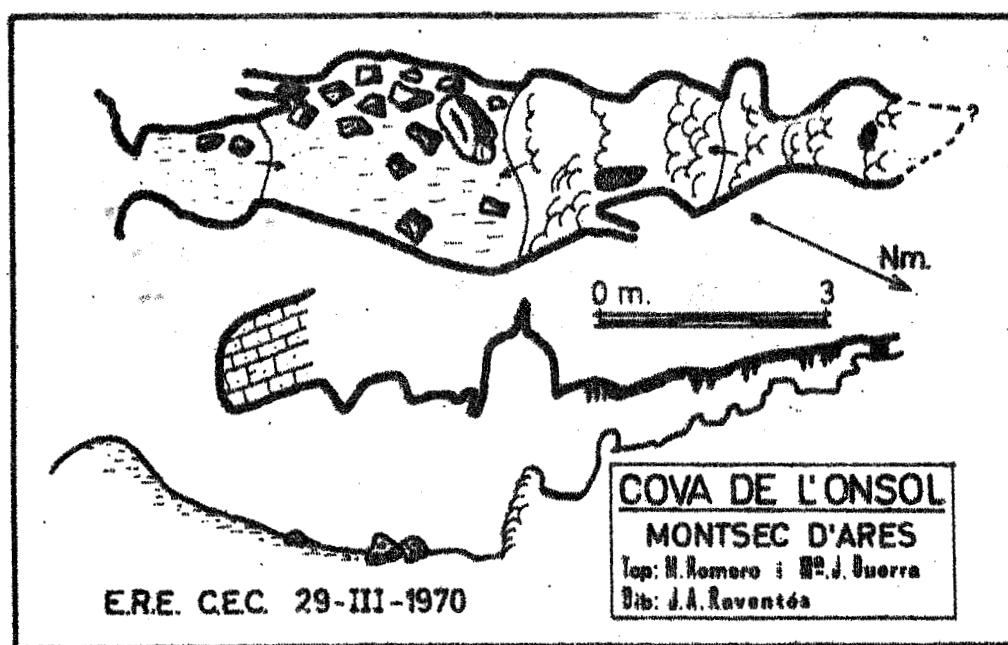
Pequeño pozo de 4 m. situado en el fondo del Barranc del Teix.

Visitado E.R.E. 29-III-70.

(37) COVA DE L'ONSOL

A la derecha hidrográfica del Barranco del Teix, seis metros sobre el penúltimo campo, antiguamente cultivado, que se encuentra subiendo por el talveg.

Coordenadas: X: 4° 24' 16" Y: 42° 04' 00" Z: 1142 m.

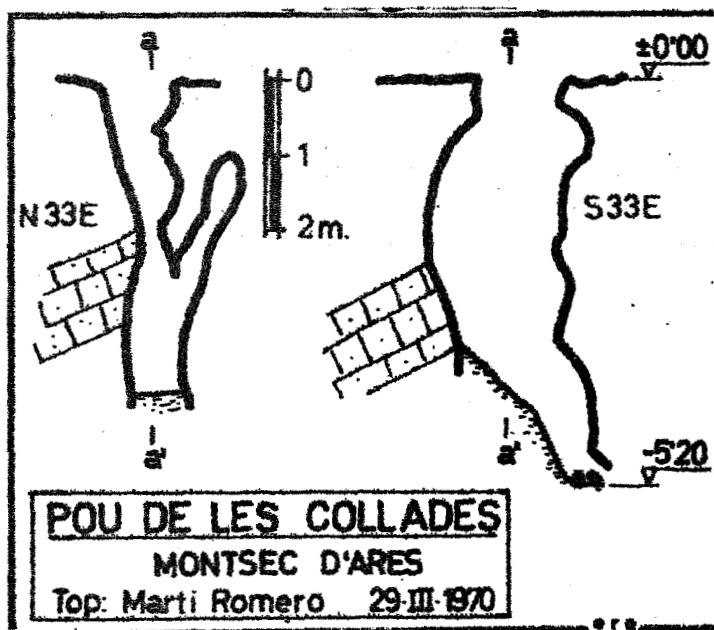


Visitad@ E.R.E. 29-III-70. Topografia y estudio.

Pequeña surgencia fosil de 10 m. de longitud, formada sobre los planos de estratificación. Proceso litogénico intenso actualmente muy descalcificado.

(38) POU DE LES COLLADES

En el lugar conocido como Les Collades marcado en el mapa I. G.C. como cota 1081. Unos 20 m. al SW de dicha cota. Visitado ERE 29-III-70 Top. y estudio. Pequeña sima de 5,5 m. sobre diaclasa S 35 E.



(39) COVA DELS VAQUERS o DELS SOLS DE LES POLES DE LA GUINEU.

(40) FORAT DEL CAMI DE PAL ESTALLIER

Ambas cavidades situadas al W de Alsamora. No han sido visitadas.

(41) FORAT DEL QUISSIGÀ nº 1 - FONT DE LA POMERA

A 45 minutos al W de Alsamora, en la base de un pequeño cantil. Visitada por el E.R.E. el 28-III-70. Topografia y estudio.

Surgencia intermitente de 30 m. de longitud.

Ver ficha mas adelante.

(42) FORAT DEL QUISSIGÀ nº 2

En el mismo cantil que la anterior con la que guarda una estrecha relación. Primera exploración E.R.E. 28-III-70.

Ver ficha mas adelante.

3.- SUPERFICIES DE EROSION

Bien desarrolladas, son precisamente las que se presentan en la zona oriental (Grallers del Corralot) las primeras que se reconocieron, en enero de 1965. Se extienden a unos 100 m. por debajo de la cresta de la sierra, hacia la vertiente N y forman una superficie llana a modo de escalón que interrumpe la uniforme pendiente del flanco N.

Hacia el W se mantienen topograficamente primero gracias a la existencia de torrentes que circulan en su primer tramo en dirección W-E mientras que mas adelante van siendo cada vez menos claras, denudadas por la erosión de las cabeceras de los torrentes. Su formación parece ser extraordinariamente antigua. A lo largo de ellas, y con frecuencia cerca del borde inferior, se halla localizado un buen número de simas que constituyen las cavidades mas interesantes de toda la sierra.

Hasta ahora se han realizado muy pocas prospecciones en el macizo y el trabajo se ha limitado casi exclusivamente a la localización de las cavidades conocidas por la gente del país. No obstante parece ser que pese a la importancia de algunos fenómenos kársticos la densidad de éstos es baja y escasa la probabilidad de hallazgo de cavidades desconocidas, en comparación con muchas otras regiones.

(43) GRALLER (PAS D'OSCA)

Un "graller" de boca relativamente estrecha (1,62 m) en las proximidades de la Osca, que sería la mas occidental de las cavidades de esta zona.

No ha sido todavía localizada.

(44) EL CORRALOT PETIT

Dolina o "jou" de unos 30 m. de diámetro y unos 10 de profundidad.

(45) GRALLER MITJA DEL CORRALOT

Altura s. n. m. 1.517 m.

Situado a unos 20 m. sobre el nivel del torrente que baja entre el Corralot Gran y el Corralot Petit. A 30 m. del borde inferior de la superficie de erosión.

Boca de 1,5 x 5 m. orientada sobre diaclasa N-S. Pozo de 12 m. Galería hacia el S de unos 30 m. con proceso litogénico muy antiguo, con macrocristales puestos de manifiesto por disolución superficial. Galería N de gran belleza (proceso reconstructivo interesante).

Sala final de gran interés por superponerse varios procesos de sedimentación, litogénicos y clásticos.

Recorrido aprox.: 150 m.

Profundidad: 25 m.

Topografía parcial E.R.E. 16-IV-65.

(46) GRALLER PETIT DEL CORRALOT

A 50 m. al NE del anterior, en el mismo borde de la plataforma.

Boca de 1 x 0,75 m. pozo de 12 m., sala final de unos 12 x 6 m.

Una pared da divide en dos (probablemente construida por los

pastores para el ganado que pudiera caer en la sima (?), notable por el trabajo que requirió su construcción).

Importante proceso clástico responsable de la sala.

Profundidad: 21 m.

Topografía: E.R.E. 16-IV-65.

(47) CORRALOT GRAN

Enorme "jou" de unos 40 x 25 m. y 15 de profundidad. Una pequeña balma en el borde N ha sido habilitada por los pastores para pernecer.

Altura s.n.m. (borde inferior) 1570 m.

(48) GRALLER GRAN DEL CORRALOT

Se trata de la cavidad más importante del Montsec. Situada a 50 m. al NNW del Corralot Gran.

Altura s.n.m. 1560 m. (boca superior).

Visuales:	Moror (punto mas elevado del pueblo)	N 28° E
	Estorm (campanario)	N 30° E
	Alzina	N 7° W
	Masià (al W de Alzina)	N 13° W

Boca superior de 4 x 2 m. Pozo de 98 m. Boca inferior de 3,5 x 1,5 m. Pozo de 29 m. Ambas bocas se hallan en el fondo de sendos embudos de notables dimensiones. Sala principal a la que convergen los dos pozos de 95 x 40 x 65 m., que es hasta la fecha la sala subterránea mayor de Cataluña. Área: 1300 m². Volumen: 56.000 metros cúbicos. Planta en rampa inclinada que desciende desde -52 hasta -98 m.

Galería S que parte del fondo de la sala. Alcanza los 97 m. d de recorrido y supera 30 m. de altura. Del E de la gran sala, hacia la cota -80 m. parte un pozo que conduce a otra enorme sala inferior. Por entre los bloques que forman el piso de esta sala puede llegar a una nueva cavidad de notables proporciones pero de techo mas bajo que sigue los estratos (vergencia N). En el fondo de ésta, un paso estrecho permite llegar a la última salita, de gran belleza y muy concrecionada, cuyo fondo se halla ocupado por un gour de unos 6 m. de diámetro y 3 de profundidad: es el fondo del Graller Gran, cuya cota fue estimada por el CGB en -160 m. La primera exploración fue efectuada por el CGB en el curso de una expedición en 1958 cuyo principal objetivo era precisamente el Graller Gran. No fue objeto de revisión posterior hasta 1965, durante dos campañas efectuadas por el ERE. La primera llevada a cabo en enero permitió la localización de los tres grallers y la exploración del Graller Gran hasta -100 m.

Esta primera prospección, superficial, debido a la falta de material y a la amplia zona recorrida, permitió la organización durante la Semana Santa de la segunda campaña, de mayor envergadura, durante la cual fue instalado un campamento a 100 m. de profundidad en el Graller Gran.

Se exploró esta interesante cavidad y se realizó la topografía de la sala principal y galería S.

(49) GRALLER DEL PAS DEL LLOP

Primera exploración CGB en 1958. No ha vuelto ha ser visitado.

(50) GRALLER DE PICON BERNAT

Situado al iniciarse la fuerte pendiente de la vertiente N (borde S de las superficies de erosión). En el extremo superior del torrente de Picon Bernat (vertiente derecha).

Presenta una boca principal de unos 8 x 6 m. y otras tres secundarias separadas de la primera por un gran puente de roca y entre ellas por otros puentes de reducida sección. Las cuatro bocas se unen a -5 m. en un pozo único de unos 40 m. de profundidad. La luz que penetra por las cuatro bocas llega perfectamente al fondo.

Se trata de una sima claramente decapitada por la erosión ascendente de los torrentes de la vertiente N (sima residual) cuyo estudio puede aportar datos de interés para el estudio de conjunto del karst de esta subzona.

(51) GRALLER DEL CLOT DEL POU

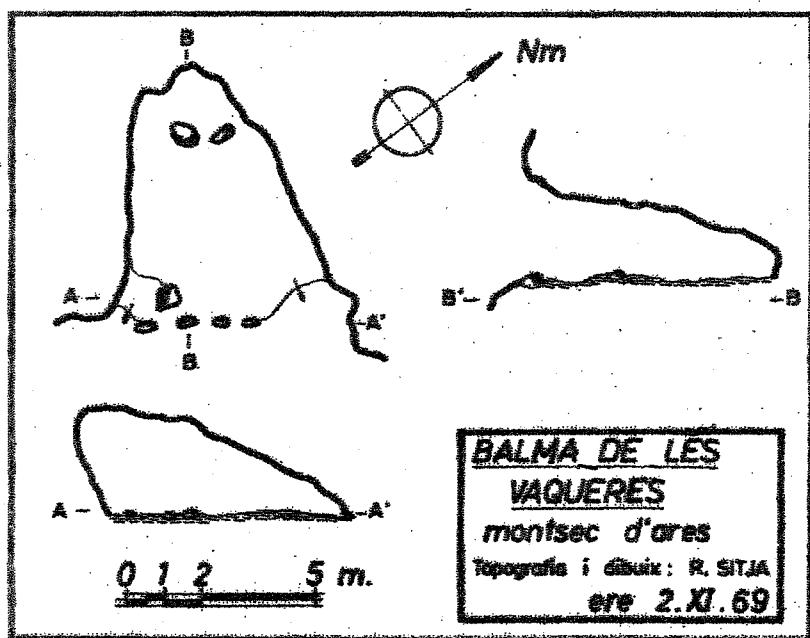
Situado a unos 1200 m. al N 40° E del pico de Sta. Lis (cima del Montsec), en el talweg del Torrent de l'Alzina, a 450 m. de una fuerte curva cercana a la cabecera del torrente y que cambia su curso de N-S a E-W.

Coordenadas: X: 4° 27' 34" Y: 42° 02' 50" Z: 1495 m.

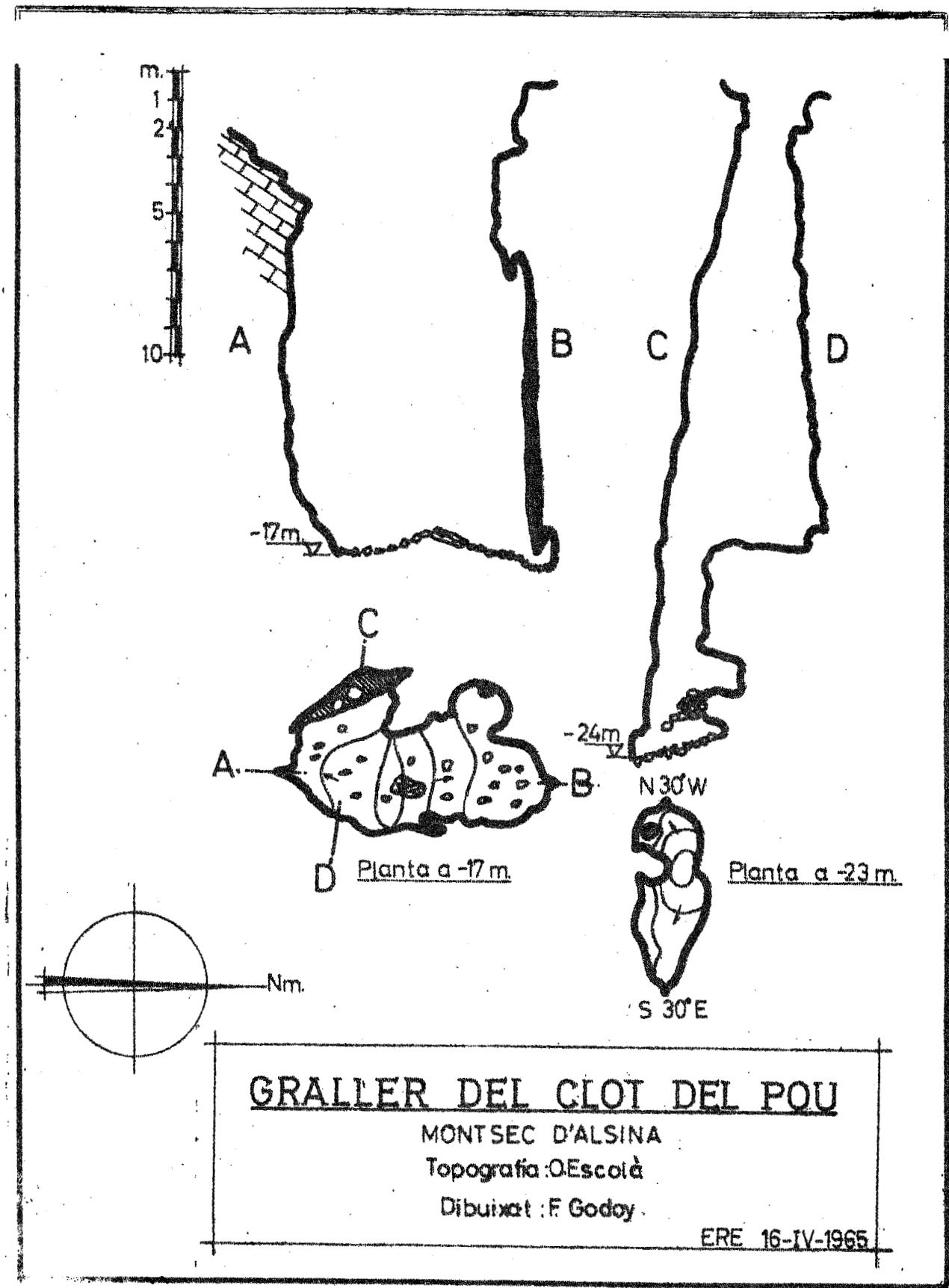
Boca de 8 x 2 m. de orientación N-S que da paso al primer pozo, de 17 m. de profundidad. Planta de 9 x 4 m. ocupada por acúmulo clástico. Pozo de 7 m. en el extremo SW que conduce al fondo de la cavidad: -24 m.

Se trata de un sumidero hoy inactivo debido a que se halla desplazado unos 5 m. del centro del talweg, hacia su izquierda.

Estudio y topografía: ERE 16-IV-65



La primera exploración de esta cavidad fue efectuada por miembros del Club Gimnástico Barcelonés en el transcurso de las campañas efectuadas en el año 1958.



(52) BAUMA DE LAS VAQUERES

Concavidad de 6 x 3 x 7 m. situada en el barranco del mismo nombre, a unos 20 m. sobre el talweg, a la izquierda hidrográfica y, al pie de un "cingle" de 15 m. de altura.

Estructurada sobre diaclasa E 30° S que buza 50° al E.

Coordenadas: X: 4° 26'40" Y: 42° 02'38" Z: 1585 m.

(53) GRALLER DE LES VAQUERES

Coordenadas X: 4° 26'43" Y: 42° 02'48" Z: 1501 m.

Primera exploración: E.R.E. 27-XII-68.

En un pequeño torrente afluente del Barranc de les Vaqueres, a la derecha y 25 m. sobre el talweg.

Interesante cavidad de 65 m. de profundidad. Antiguo sumidero. Ver ficha mas adelante.

(54) AVENC DEL CINGLE DE ROCA-ALTA

A 1,30 horas al S de Sant Esteve de la Sarga. Unos 50 m. por encima del talweg del Barranc de les Vaqueres, a la derecha hidrográfica del mismo, algo mas arriba del Plà de la Púa. En la base del "cingle"

Primera exploración: ERE - GELL. el 22 - XII - 68.

Boca de 6 x 3 m. Cavidad tectónica. Profundidad: 37 m.

Ver ficha mas adelante.

(55) GRALLER DEL BOIXAGUER

A 1,15 horas al S de Sant Esteve de la Sarga. Desde el Plà de la Púa subir unos 100 m. de desnivel en diagonal hacia el W. A unos 200 m. a la izquierda del Barranc de la Púa.

Dos bocas de gran tamaño. La superior da acceso a un pozo de 68 m. La inferior, circular, tras una primera rampa lleva a una vertical de 47 m. Las dos conducen a una sala de dimensiones 85 x 44 m. con una altura máxima de 62 m. Sigue galeria con varios resaltes por los que se desciende facilmente; anchura de 8 a 14 m. Tras superar un gigantesco caos de bloques nueva sala, simple ensanchamiento de la galeria de 20 x 60 m. Piso superior con intenso proceso litogénico. Paso estrecho de 2,5 x 2 m. y rampa clástica recubierta de arcilla que conduce a un nivel de agua variable alrededor de los -155 m. Galería de 15 m. de longitud en ocasiones cubierta por el agua. Morfología predominante: clástica. Ver ficha mas adelante.

(56) COVA DEL CAMBROT

Cerca del Graller d'Alsamora, unos 200 m. mas al N y al otro lado del Barranc de la Carbónera.

Sala inicial de unos 30 x 10 m. Superando unos bloques se

accede a una galeria de 40 m. de longitud.

Visitada E.R.E. : 27-III-70.

(57) GRALLER D'ALSAMORA O FORAT LLARG

A unos 250 m. siguiendo el torrente que nace en la cota 1546 y a unos 100 m. a la izquierda del mismo. Boca facilmente localizable por su gran tamaño. Muy conocido en los pueblos cercanos con el nombre de Forat Llarg. Primera exploración: G.E.S. en 1963.

Coordenadas: X: 4° 24'28" Y: 42° 03'16" Z: 1521 m.

Boca alargada —34 x 5 m— con un desnivel de 10 m. entre sus dos extremos. Pozo de 70 m. llegando al fondo de la cavidad, a unos 110 m del labio superior. El piso del fondo, al igual que la rampa esta compuesto por bloques de mediano tamaño, restos de animales, vegetales y arcilla.

Cavidad en la que los factores tectónicos han influido de manera decisiva en su formación. Estructurada sobre diaclasa de rumbo N 5° W

Proceso litogénico no muy intenso.

(58) GRALLER PETIT D'ALSAMORA o DE LES BOIXERES

Cerca del Forat Llarg. Poco importante.

(59) FORAT RODO o GRALLER DE CORONES

A unos 150 m. del Pic de Corones.

Primera exploración: C.G.B.

Boca de 5 x 2 m. Rampas con resaltes que conducen a la parte superior de un pozo de 55 m. de profundidad que nos conduce a lo alto de un cono de derrubios compuesto por restos clásticos en parte y otros del exterior. Salto de 10 m. entre bloques, llegando a una sala de 32 x 5 m. En su extremo un estrecho paso da acceso al pozo final. Profundidad total evaluada en 105 m.

Cavidad en cuya génesis probablemente la tectónica ha tenido un papel primordial, siendo posteriormente engrandecida por procesos clásticos. Actual proceso litogénico.

460) COVA - AVENC DEL PEDRÓ

En el centro del Coll d'Ares, a 100 m. al E de la "cucona" del collado.

Boca circular, de 0,4 m. de Ø cubierta normalmente por una losa plana que colocan los pastores. Pozo de unos 6 m. y fisura orientada al N que comunica por un paso impenetrable con una pequeña cueva en unas rocas. Recorrido 12 m. Profundidad 6 m.

(61) AVENC DE LES COMARQUES

Coordenadas: X: 4° 23'21" Y: 42° 03'50" Z: 1298 m.

A 100 m. sobre el talweg del Barranc de les Comarques, en la parte alta de un cantil situado casi en la cabecera del torrente, a la izquierda del mismo.

Primera exploración: E.R.E. el 29-III-70.

Cavidad de 31 m. de profundidad y 55 de recorrido en cuya génesis los fenómenos tectónicos han influido en gran manera.

Ver ficha mas adelante.

(62) COVA DE LES COMARQUES

Pequeña cavidad, cercana a la anterior, en cuyo interior parece existir un depósito de agua y una sima de 4-5 m., según nos informaron en Alsamora. A pesar de haber sido buscada no ha podido ser localizada.

(63) POUET DE MONTREBEI

Cerca de la cabecera del Barranc de Matamala, unos 50 m. sobre el talweg. Derecha hidrográfica.

Coordenadas: X: 4° 22' 55" Y: 42° 03' 52" Z: 1360 m. aprox.

Pozo único con pequeños rellanos que llega a la profundidad de 42 m.

Primera exploración: G.E.Ll. el 15-VIII-69.

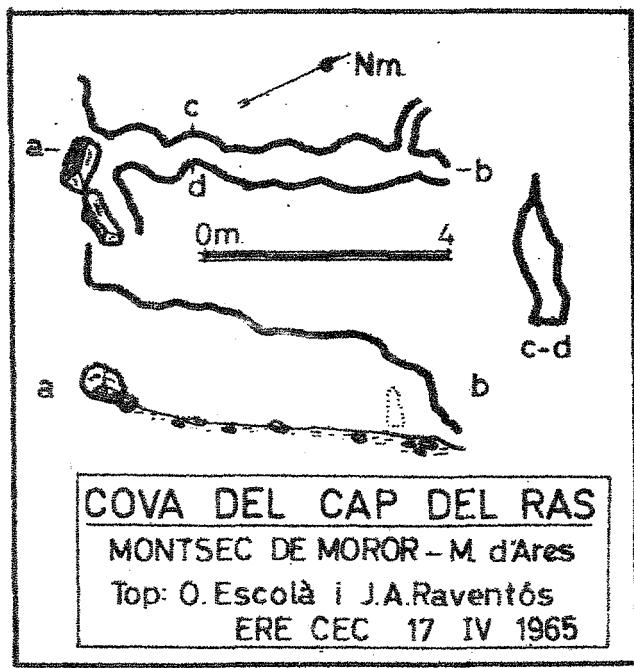
4.- CRESTA

Comprende la línea de máxima altitud de la sierra y dos bandas estrechas a una y otra vertiente. Se ha individualizado esta zona por encontrarse en ella una serie de cavidades, generalmente de escasas proporciones y de interés puramente local, recientes, y que se hace difícil tratar junto con los fenómenos importantes de las superficies de erosión. No constituye una zona definida sino una simple banda de transición que en varios puntos forma parte de las superficies de erosión.

(64) COVA DEL CAP DEL RAS

Pequeña cavidad -6 m- formada por una estrecha galería meandriforme, de origen reciente y muy local.

Se abre en el ex

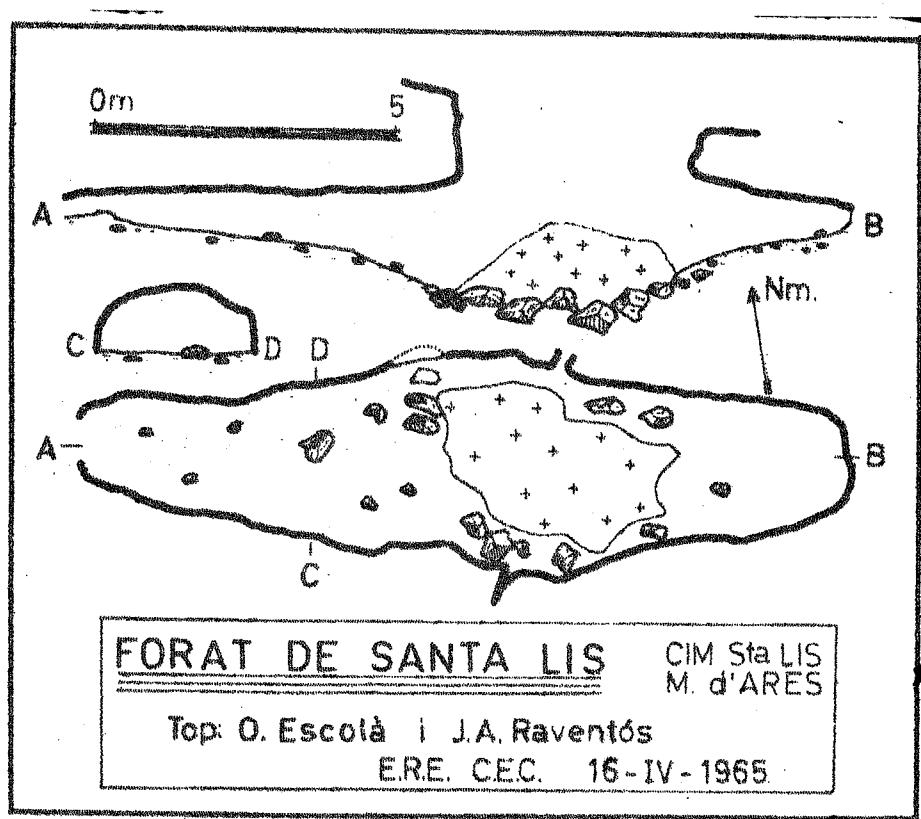


(65) COVA DE MONTARDIT o DE LES 7 SALES

Mientras que en Agor es llamada Cova de Montardit, en Moror y los pueblos al N del Montsec se la conoce con el nombre de Cova de les 7 sales. Muy conocida por la gente del país.

Situada a unos 100 m. por debajo de la cresta del Montsec (cinclo S), debajo del collado por el que atraviesa el camino de Moror a la Ermita de Colobó.

Parece ser de regulares proporciones y constar de varias salas unidas por pasos bajos.



(66) FORAT DE SANTA LIS

Situado en las inmediaciones del pico de Santa Lis (1678 m) a unos 30 m. al E.

Boca de 3,5 x 2 m. que se abre en el techo de una galería que prosigue 6 m. hacia el W y 3 hacia el E. Con un pequeño depósito de nieve durante buena parte del año.

Primera visita E.R.E. 1965. Topografía y estudio: 16-IV-65.

(67) AVENC DEL CAP DEL RAS

Casi en la cresta del Montsec, algo al S. al W de Santa Lis. Localización y exploración parcial: E.R.E. 2-XI-61.

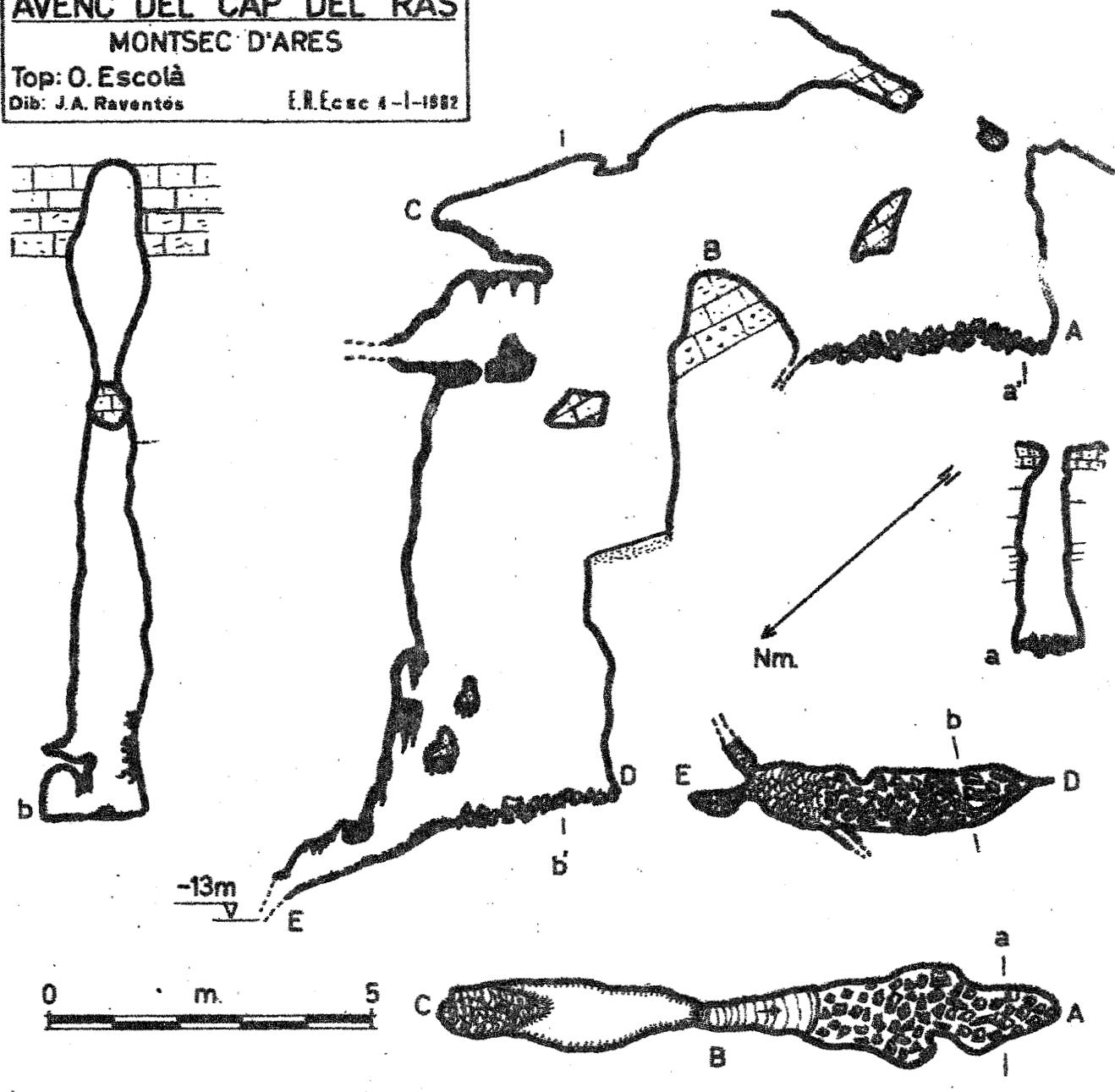
AVENC DEL CAP DEL RAS

MONTSEC D'ARES

Top: O. Escolà

Dib: J.A. Raventós

E.R.E. 4-I-1982



Primera exploración: F. Chavarria-O. Escolà 4-I-62.

Boca pequeña que tuvo que ser agrandada. Otra boca imprácticable al lado. Pozo de 3 m. sobre diaclasa N 40 E. Siguiendo la diaclasa, en el extremo NE pozo de 8 m. concrecionado. Prof. total: 13 m.

Se trata de una cavidad inversa.

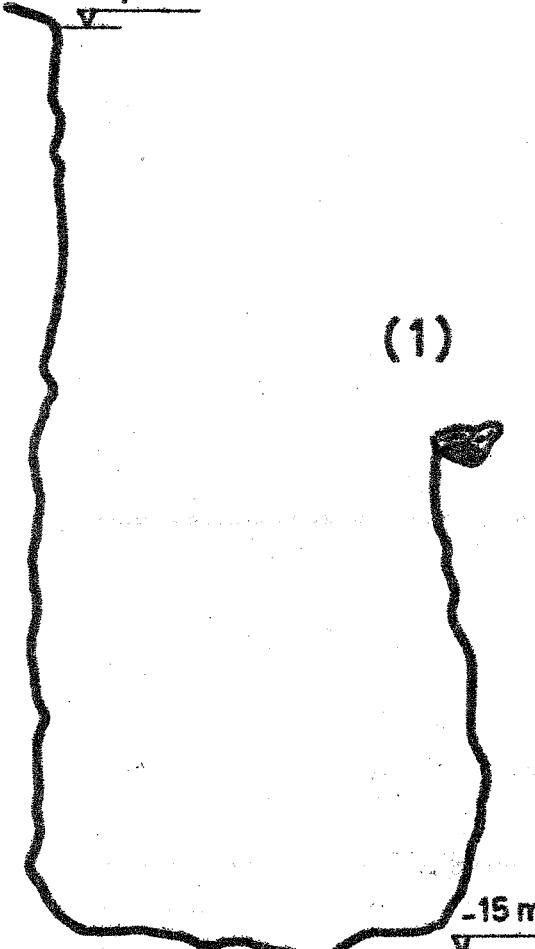
(68) AVENC DEL CELLER DEL FUSTER

Al W de Santa Lis, en la vertiente S, unos 10 m. bajo la cuesta. Pozo único de 15 m.

Primera exploración: E.R.E. 29-XII-68. Topografía.

Coordenadas: X: 4° 26'55" Y: 42° 02'25" Z: 1650 m.

±0,00m



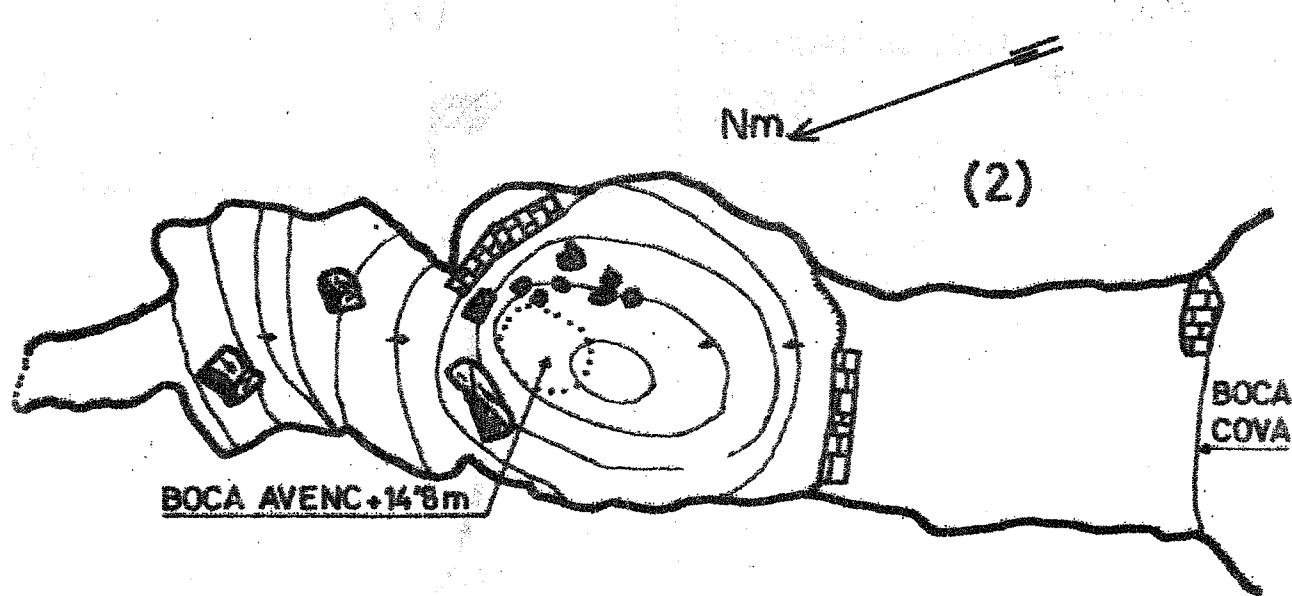
**AVENC(1) i COVA-AVENC(2)
CELLER DEL FUSTER
MONTSEC D'ARES**
TOPOGRAFIA: JOAN ANTON RAVENTOS
E.R.E. DES-1968

(1) Alt. s.n.m. 1.650

(2) Alt. s.n.m. 1.620



Nm. 0 1 2 3 4 5 10
m.



(69) AVENC - COVA DEL CELLER DEL FUSTER

30 m. bajo la anterior.

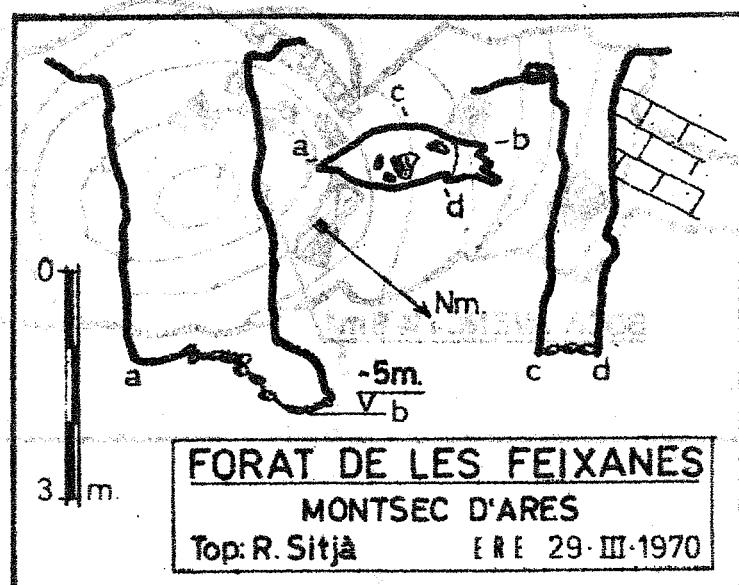
Cueva de 20 m. de longitud, en cuya parte central se abre una chimenea de 15 m. de altura que desemboca al exterior. Utilizada como refugio por los pastores.

Visitada y topografiada: E.R.E. 29-XII-68.

(70) FORAT DE LES FEIXANES

Al W del pico de Coronas, en la vertiente S. Pequeña cavidad vertical de 5 m. de desnivel sobre diaclasa N 40 W.

Primera explotación, topografía y estudio: ERE 29-III-70.



5.- PIE DEL CINGLE SUPERIOR

Representa el contacto de la base del campaniense con el santoniano, impermeable y por tanto una importante zona de resurgencias. Poco conocido y con poca densidad de cavidades, aunque muy interesante.

(71) COVA DE LA PARET nº 1

Situada hacia el extremo W del "cingle", al E de Mas de Carlets.

Se abre en la pared vertical, a pocos metros de la base. Tiene un recorrido de unos 10 m. ligeramente ascendentes. Origen debido a infiltraciones puramente locales que han originado husos inversos.

Primeras exploraciones E.R.E. 1-IX-61.

(72) COVA NEGRA DE CORÇÀ

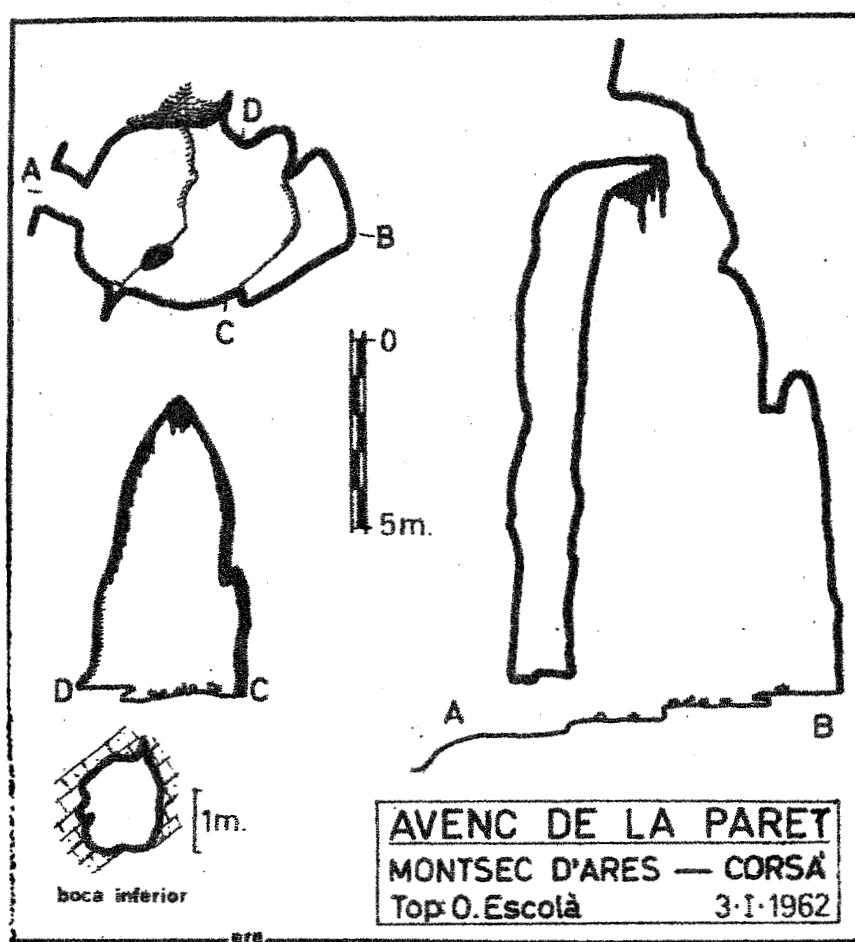
Se abre a unos 10 m. por encima de la base del "cingle", al NNE de Mas de Carlets y a unos 300 m. de la anterior cavidad.

La boca, de notables proporciones (unos 10 x 6 m), da paso a una amplia galería descendente cruzada por algunas diaclasas transversales, que determinan la formación de incipientes galerías laterales. Ha-

cia la mitad del recorrido es preciso salvar un salto de unos 5 m. en el que es útil un trozo de cuerda. En la base de este salto existe una pequeña galería muy concrecionada y con gours llenos de agua. Mas hacia el fondo otra galería lateral desciende unos 8 m. El piso final se halla ocupado por arcilla de descalcificación muy plástica.

Recorrido total aproximado: 250 m. Desnivel: 40 m.

Cavidad de gran interés por tratarse de una antigua e importante resurgencia del macizo. Morfología principalmente de erosión, con importantes signos de covitación en la bóveda.



(73) AVENC DE LA PARET

Situado a unos 50 m. al N de La Cova Negra, en la base de la misma pared. Un portico de 1 x 1,5 m. permite la entrada a la base de un huso de 15 m. de altura cuya cúspide se abre en la pared del cantil.

Se trata de una típica cavidad fusiforme, bastante concrecionada.

Primera exploración: E.R.E. 1-IX-61.

Topografía y estudio: 3-I-62.

(74) COVA DE LA PARET nº 2

A 20 m. al N de la anterior, en la base del cingle. Boca de 0,5 x 3 m. y galería única de orientación N. Surgencia fósil local.

Primera exploración: E.R.E. 1-IX-61. Topografía 3-I-62.

6.- CINGLE INFERIOR

Homólogo al del Montsec de Rubies. Parece que al igual que en este se dan aquí con mayor frecuencia cavidades de tipo más o menos tectónico o con influencia de las fisuras preexistentes mayor que la de la circulación del agua en la génesis de la cavidad.

(75) COVA DE SANT OÍSME o DEL PANTÀ

En el margen derecho del Noguera Pallaresa, enfrente de la Baronia de Sant Oísme, debajo de una linea eléctrica que atraviesa el pantano. Normalmente cubierta por las aguas del mismo.

Coordenadas: X: 4° 32'04" Y: 42° 00'03" Z: 392 m.

Primera exploración, topografía y estudio: G.E.Lleidetà el 27-IV-70.

Pequeña cavidad de 15 m. de longitud y 5 de desnivel, excavada entre bloques calizos semicementados. Piso recubierto por arena fluvial.

CAVIDADES NO VISITADAS CITADAS POR JEANNEL

(76) COVA DE CUCURA

Cerca de Ager.

(77) COVA DE L'ARXIPESTRE

A una hora al N de l'Ametlla.

(78) COVA DE CASTELLS

L'Ametlla.

(79) COVA DELS SANTS

Territorio de l'Ametlla, a media hora al N del pueblo.

(80) GRALLERA DE BADIÀ

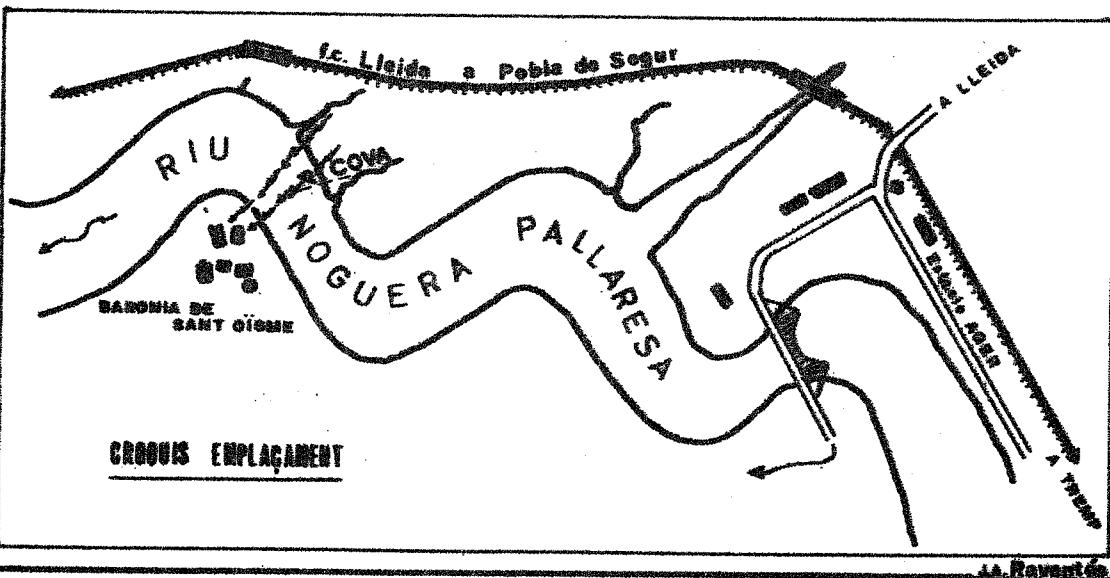
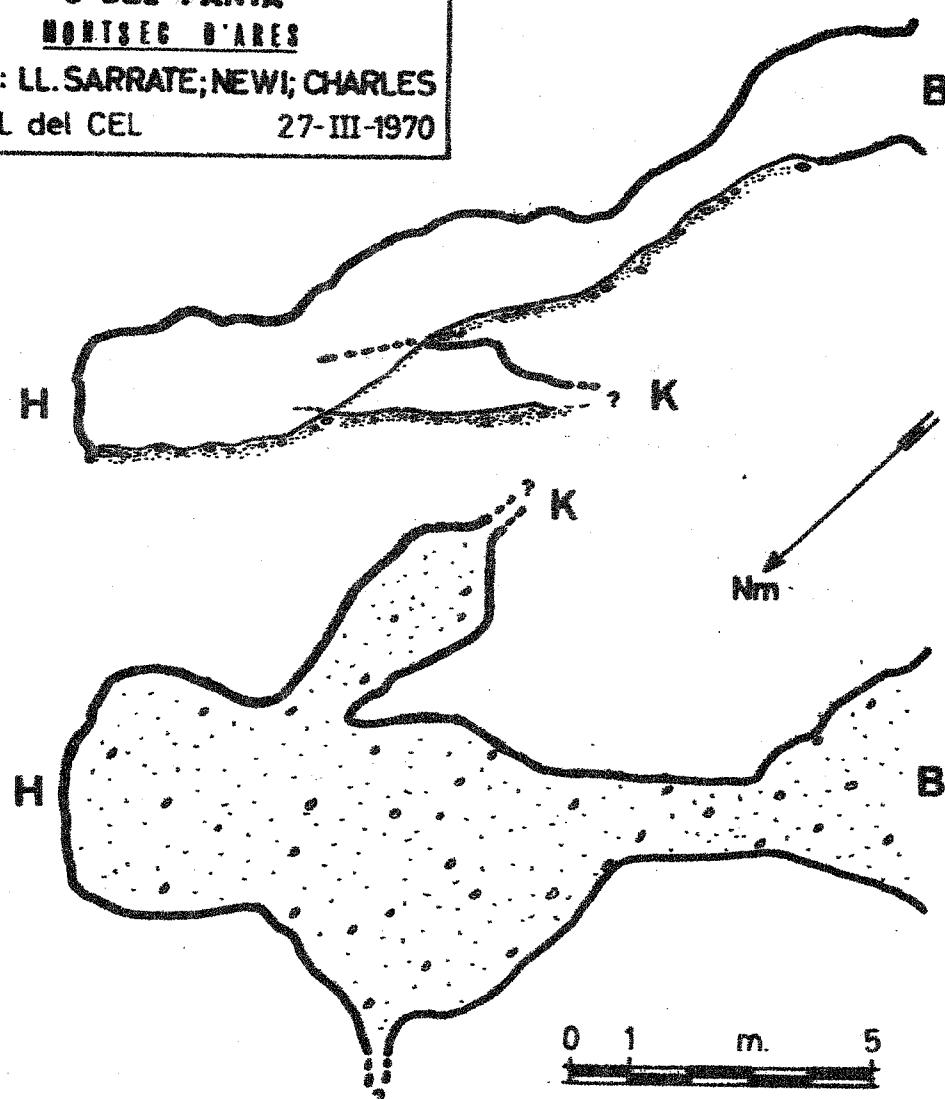
En el "Montsec de Badià"

Primera exploración: E.R.E. 31-VIII-61. Segunda exploración: 4-I-62.

Coordenadas: X: 4° 24'53" Y: 42° 02'25" Z: 1165 m (aprox)

Boca de 2 x 3 m. Salto de 8 m. vertical. Espaciosa sala de sección transversal triangular. Suelo formado por rampa de bloques que

COVA DE SANT OÏSME
O DEL PANTÀ
MONTSEC D'ARÈS
 Top: LL. SARRATE; NEWI; CHARLES
 GELL del CEL 27-III-1970



lleva a la boca del 2º pozo, con dos saltos verticales de 2 y 10 m. unidos por una rampa de 60º de inclinación. Sala final grande, de techo no muy alto.

Interesante cavidad, que alcanza -50 m., en cuya genesis ha jugado un papel importante, pero no principal, el condicionamiento tectónico.

A" MONTSEC DE MONTGAI

Constituye el tramo mas occidental de la Serra del Montsec, que se halla separado del Montsec d'Ares, al E por el imponente Pas de Montrebei y que tras alcanzar su máxima altitud de 1324 m. desaparece suavemente en las inmediaciones de Tolva, su límite occidental. La estructura morfológica y geológica del macizo corresponde en líneas generales a la misma de toda la sierra del Montsec, aunque, al igual que en el extremo oriental de la sierra los conglomerados son aquí muy abundantes, mejor protegidos de la erosión.

1.

(81) COVA DE XIRIVETA o del CURNYAL DEL MIG.

Situada en las cercanías del pueblo, enfrente del Castillo de Xiriveta al otro lado del Barranco d'Ortogás.

(82) DOLINA DE MONTGAI

A 10 m. al N del camino de Tolva al Montsec de Montgai (desviación que parte del de Tolva al pueblo de Montgai).

De 20 m. de Ø y 4,5 de profundidad. Pequeña cueva en el fondo, extremo SW.

Ver ficha mas adelante.

(83) AVENC DEL MAS DEL XIQUET.

Al NW del Mas del Xiquet.

Coordenadas X: 4º 18'37" Y: 42º 05'46" Z: 1100 m.

Ver ficha mas adelante.

(84) COVA DEL MAS DEL XIQUET

A 7 min. del Mas del Xiquet en el camino de Tolva al pueblo de Montgai, al W de la cota 1011.

Coordenadas X: 4º 18'26" Y: 42º 06'42" Z: 1070 m.

Consta de una sola galería descendente de 15 m. de longitud y 7 de profundidad.

B CONGOSTO DEL NOGUERA PALLARESA. (PAS DE TERRADETS)

Se comprende que esta zona no puede limitarse de modo absoluto con las divisiones vecinas, e incluso carece de territorio propio ya que se halla asentada en parte sobre el Montsec d'Ares y en parte sobre el de Rubies. No obstante es útil y quizás incluso necesario tenerla en cuenta, por una parte debido a su acusada personalidad geográfica, y por otra debido a que representa el nivel de base general de los dos macizos, y por tanto la zona principal de resurgencias.

Fijamos en principio la descripción de la zona como sigue: "Incluye, las cavidades comprendidas dentro de dos estrechas bandas a ambos lados del río, en principio a menos de 50 m. por encima del talweg."

Y dejamos amplia flexibilidad para incorporar provisionalmente a esta zona cavidades que luego puedan incluirse en otra, o para variar los límites fijados.

Estas mismas consideraciones pueden aplicarse a la última zona, homologa de ésta: Pas de Montrebei.

I.

(85) COVA DELS MURICECS

En un pequeño "cingle", encima de la carretera, a 1 km. al S del pantano de Terradets. Izquierda hidrográfica. Se llega a ella por un camino con escaleras que flanquea por encima de la carretera.

Primera exploración: JEANNEL-RACOVITZA 31-VIII-1910. La cavidad era inédita hasta entonces ya que no había sido citada o citada erróneamente en los catálogos de Puig y Larraz, Font i Sagué y Faura i Sans. Posterioras exploraciones de CGB, GEB, GES, ERE, etc.

Cavidad de 390 m. de recorrido, complicada. Consta de a) galería de entrada, b) Sala dels Muricecs, c) Piso superior, d) Laborinto.

Estudio completo y topografía publicados por J. Montoriol y O. Andrés en Speleón.

(86) COVA DEL TÉ-DOM

Poco más al S de la confluencia del Barranc del Bosc con el Noguera Pallaresa. Derecha hidrográfica. A 3 m. por encima de la carretera.

1^a exploración: GEB 1960.

E.R.E. 1965.

Coordenadas X: 4° 34' 48" Y: 42° 02' 37".

Resurgencia puramente local. Galería de 8 m. de longitud, de reducidas dimensiones.

(87) SORGENCIA DE LA COVA DE LA PLATJA

En el talweg del río, margen derecho. Debajo de la Cova de la Platja, algo al N.

Localización: GEB 22-XII-64.

E.R.E. 11-IV-65. Caudal 15 litros por segundo, aprox.

Impenetrable.

(88) COVA DE LA PLATJA

Talweg del río, margen derecho. Debajo mismo de la Cova del Té Dom.

1^a exploración: GEB 22-XII-64.

E.R.E. 11-V-65 1^a exploración de una pequeña galería superior ascendente siguiendo la estratificación, de orientación SW, con pasos estrechos. Pequeño pozo en el extremo y galería superior de 6 m. de long. Busco codo y galería descendente de orientación E, con un "bipass" estrecho que corta el codo. Galería baja (dos desobstrucciones fueron necesarias) hasta la 2^a salida al exterior, a 6 m. sobre el nivel del río.

Se trata de una interesante surgencia muerta, que drenaba las aguas, no del Montsec d'Ares sino del de Rubies probablemente y que ha quedado cortada por el río. La exploración de la Cueva nº 2 de la Platja probablemente aclarará este punto, objeto de controversia.

(89) COVA Nº 2 DE LA PLATJA

Abierta a unos 6 - 7 m. del nivel del río, enfrente mismo de la boca S de la Cova de la Platja. Localizada en 1960 (E.R.E.)

Conducto estrecho de sección típica debida a circulación a presión.

Exploración E.R.E. abril 1969. A los dos metros se estrecha, pudiendo aun progresar unos 4 m.

(90) FORAT DE L'OR.

En el margen izquierdo del río, en pleno Pas de Terradets, frente a la pared de Les Bagasses y delante del puente del antiguo camino de Ager sobre el río. Al lado mismo de la carretera.

Conocido desde tiempos inmemoriales.

Dos bocas de notables dimensiones abiertas en un mismo plano de estratificación inclinado. Galería superior rectilínea, de orientación E, y sección inclinada siguiendo el plano de estratificación, hasta un pequeño resalte ascendente; Amplia galería descendente luego, hasta dos lagos sifonantes.

La galería inferior que se inicia en la entrada se une finalmente a la principal y presenta continuaciones hacia niveles inferiores, frecuentemente inundados.

Se trata de una importante y conocida ~~surgencia~~ vauclusiana.

No damos mas datos por ser objeto ésta cavidad de un estudio monográfico de proxima publicación.

(91) FONT DE LES BAGASSES

Margen izquierdo del Noguera, al lado de la carretera, poco antes de llegar (desde Ager) a la entrada S del Pas de Terradets.

Pequeña surgencia perenne aprovechada para construir una fuente. posee dos conductos emisarios activos y varios trop-plein, todos ellos impenetrables.

(92) COVA DE L'ORELLA o DE LA CARRETERA

Se abre al lado, de la carretera del Pas de Terradets, en el lado opuesto al río, poco antes de llegar al congosto.

Coordenadas X: 4º 34'02" Y: 42º 01'28"

Explorada por el G.E. de Badalona.

Exploración G.E.Ll. el 7-VII-64.

Cavidad formada por una serie de estrechas diaclasas entre cruzadas, con un recorrido total de 58 m.

(93) COVA DE LA TORTA

Cavidad de reducidas dimensiones (8 m) que se abre en las inmediaciones de la aguja del mismo nombre, a media ladera en la entrada meridional del Pas de Terradets, margen derecho.

Explorada por el G.E. Badalona.

B CONGOSTO DEL NOGUERA RIBAGORÇANA (PAS DE MONTREBEI)

II. Separa geográficamente el Montsec d'Ares del de Montgai, siendo su aspecto, si cabe, más impresionante que el de Pas de Terradets. Al contrario que este, apenas ha sido visitado por lo que es muy posible que haya en él buen número de cavidades no conocidas.

La zona que abarca la limitamos, de igual manera que en el congosto del Noguera Pallaresa, a dos bandas en los lados del río y a no mucha altura sobre el mismo con las mismas consideraciones ya hechas anteriormente.

(94) COVA COLOMERA

Situada en pleno Pas de Montrebei (Noguera Ribagorçana) a unos 100 m. por encima del nivel del río. Izquierda hidrográfica. Territorio de Corçà.

Boca de unos 30 m. de altura y 60 de anchura. Multitud de agujeros y cormisas habitados por grallas. Con varios pozos de erosión debidos al goteo del techo, de 7 y 8 m. de profundidad, en la entrada. Pórtico interior de 20 x 3 m. que da paso a una sala espaciosa, oscura y muy humeda. Un gour notable. Recorrido aproximado 160 m.

Citada por referencias por JEANNEL al igual que la Cova Negra de Corçà. Primera exploración: Dr. R. Zariquiey I-1924.

Explorada E.R.E. 1-IX-61 y 28-III-70.

(95) SURGENCIAS DEL PAS DE MONTREBEI

A la izquierda hidrográfica del Noguera Pallaresa. Normalmente cubiertas por las aguas del pantano. Según nos informaron son varias, impenetrables y tienen un caudal "casi como el cuerpo de un hombre".

C ZONA EOCENICA NORTE Y CONGLOMERADOS

I.- SIERRA DE COMIOLS

(96) POU DELS GRAELLS o DE MATAGROSSA

Se halla unos 10 m. por encima de la pista militar de Igualada a Tremp, a la altura de su Km. 8 a contar desde la bifurcación existente en el Km. 23'300 de la carretera de Benavent a Tremp.

Se trata de una diaclasa que se abre al exterior por una boca de 4 x 15 m. Se desciende por una rampa de 30 m. de longitud y 20 de profundidad. Continua la rampa entre bloques con una longitud de unos 120 m alcanzándose la cota máxima de -50 m. Excavado en conglomerados.

Primera exploración: C. Ribera y otros en abril de 1965.

Coordenadas X: 4° 48'05" Y: 42° 05'08" Z: 1210 m. aprox.

(97) FORAT DEL LLADRE

Se halla situado al S de Benavent de Tremp, en el cingle de conglomerados que procedente de Benavent acaba perdiéndose cerca del Coll de Comiols, no lejos de éste (a unos 350 m. aprox) y a unos 40 m. por encima de la carretera.

Fue explorado por Ll. Amat (GIE) el 18-VIII-65 y por Español, Ubach, Auroux, Reyes, Escolà el 19-XI-67.

Se trata de una cueva formada por una galería única de unos 25m de longitud y 2 x 1,5 de sección. Hacia el fondo se presenta un paso estrecho y finalmente queda completamente obturada la galería por un tapón de concreción. Concreción parietal abundante, fuerte goteo del techo y conductos de disolución cenitales. La boca, escondida por la vegetación mide unos 2 x 1,5 m.

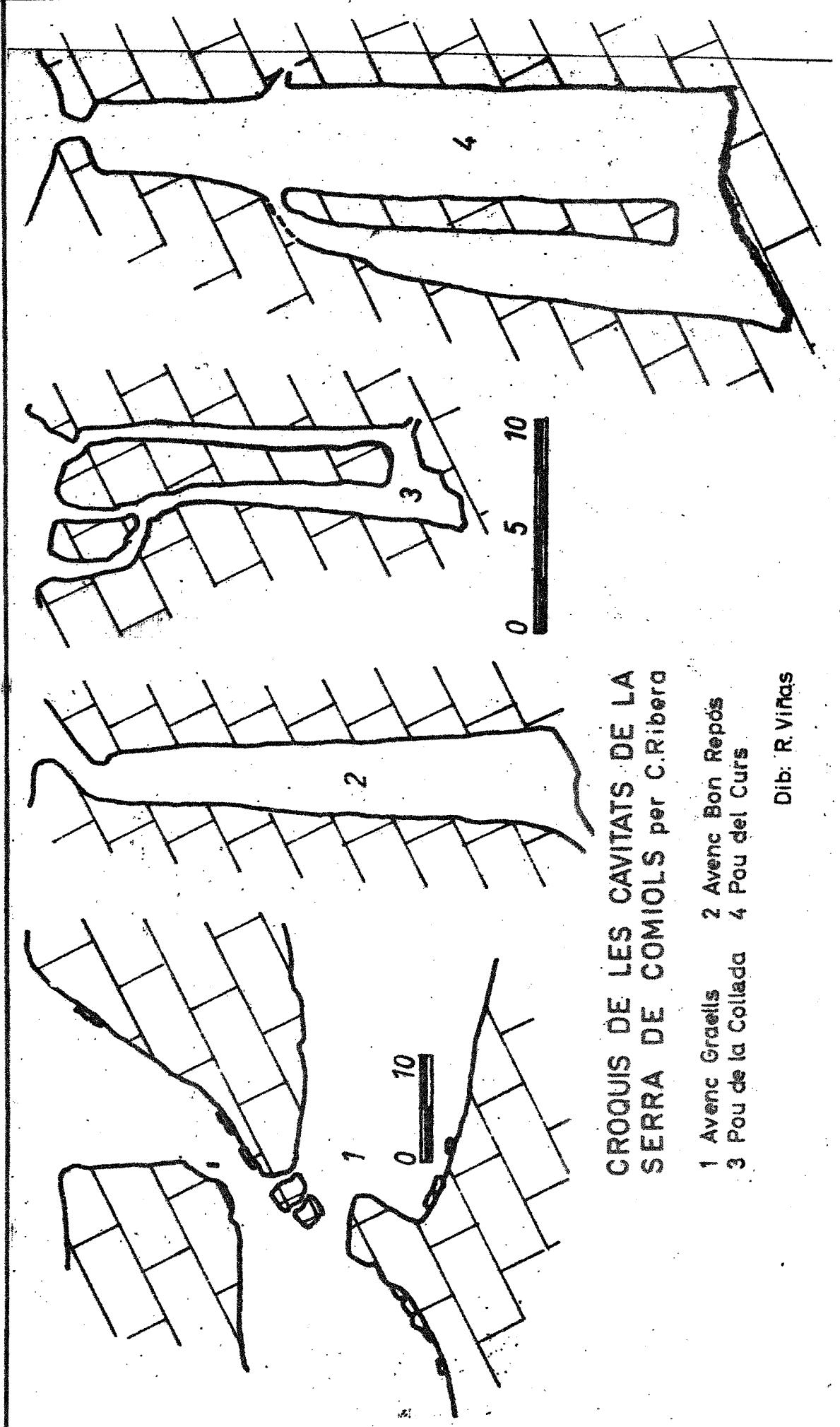
(98) POU DELS CURS

Se halla situado 1 km al S del km 23,500 de la carretera de Tremp a Artesa de Segre, en el margen derecho del Torrent de la Jona a unos 20 m. sobre el nivel del talweg, en la cresta. Se halla a la misma altura que la casa de Can Ribera (en el margen izquierdo del Torrent de la Jona y cerca de la cota 1067). Visible y conocido desde Can Ribera.

Primera exploración: R. Viñas, C. Ribera y otros IV-65.

Auroux, Reyes, Meseguer, D. Gonzalez y Escolà 29-X-67.

Un pequeño embudo del terreno de 4 m Ø precede la boca, rodeada de un grupo de encinas, de 1 m. de Ø. La sima consta de un pozo de 25 m. con un rellano a -8 m. originado por un antiguo aporte hídrico por



CROQUIS DE LES CAVITATS DE LA
SERRA DE COMIOLS per C.Ribera

- 1 Avenc Gravells 2 Avenc Bon Repòs
3 Pou de la Collada 4 Pou del Curs

Dib: R. Vinyas

el extremo S de la diaclasa (es visible el conducto formado en la intersección de la diaclasa con un plano de estratificación, muy concrecionado). El pozo está estructurado sobre una diaclasa única. Cono de derrumbos en el fondo que baja unos 2 m. hasta la base de un huso lateral, sobre la misma diaclasa, de sección perfectamente circular y que comunica unos metros mas arriba con el pozo principal.

Se halla excavado en el conglomerado típico de la Serra de Comiols. En este punto el manto de conglomerado alcanza un escaso espesor en el talweg del torrente de la Jona, a la altura de la sima y 20 m. mas abajo que la boca de ésta afloran ya las calizas. El fondo del Pou dels Curs debe hallarse muy cerca del contacto. Los materiales ofrecen un claro buzamiento hacia el W.

Alcanza una profundida de 27 m.

Coordenadas X: 4° 46'45" Y: 42° 02'22" Z: 1025 m.

(99) AVENC DEL BÓN REPOS

A 1500 m. del Coll de Comiols siguiendo el camino que conduce a la iglesia de Santa Ana, a unos 100m. sobre el mismo.

Boca rectangular de 0,7 x 1,5 m. seguida de una rampa de 2 m. que desemboca en un pozo de 25 m. de profundidad. En conglomerados.

Primera exploración C. Ribera (E.R.E.) en abril de 1965.

(100) POU DE LA COLLADA

Situado 300 m. al S del Coll de Comiols, en el que se cruzan las carreteras de Tremp a Artesa por Isona y por Toló.

Cerca de la cota 1109 m.

Primera exploración: C. Ribera, R. Viñas y otros.

Auroux, Reyes, Mescquer, D. Gonzalez y Escolà 29-X-67.

Coordenadas X: 4° 46'32" Y: 42° 03'05" Z: 1102 m.

Posee dos bocas de 1 a 1,5 m. de Ø separadas unos 5 m. y abiertas en el extremo de una pequeña rampa desarrollada sobre los planos de estratificación. Pozos verticales de 6 a 8 m. y rampa de piedras final. Profundidad 10 m.

(101) COVA D'EN GUERRA

Al S de Toló, en la base de un cantil. Explorada por el GIE. Conocida en Toló.

II.- Serra de Campanetes - Sant Miquel de la Vall - Llimiana.

(102) ESCLETXA D'EN MINGUERA

Al N de Sant Miquel de la Vall, en un cantil cercano al mismo.

Primera exploración: G.I.E. en 1964.

Cavidad semitectónica sobre diaclasa N-S que llega a una pro-

fundida de 30 m. Fondo colmatado por bloques y arcilla. Proceso litogénico intenso.

(103) ESCLETXA DE LA VINYA D'EN JAUFRE

Unos 1500 m. al E de Sant Miquel de la Vall, en la llamada vinya d'En Jaufre.

Pequeña cavidad en cuyo fondo hay un deposito natural de agua.

Proceso litogénico intenso.

(104) ESCLETXA DEL CINGLE DEL " TIO DEL MOLI "

Cerca de Sant Martí de Bercedana, en el camino que conduce a Sant Miquel de la Vall.

Cavidad tectónica de unos 20 m. de recorrido.

(105) AVENC DE SANT GERVAS

Al pie de la pared E del antiguo castillo de Sant Martí, entre unas encinas.

Pequeña boca que da acceso a una sala de 6 x 6 m de la que parte una galeria de unos 12 m. de longitud.

(106) COVA DE L'ERA

A unos 200 m. al N de Sant Miquel de la Vall, junto a una era.

Surgencia fósil de 10 m. de recorrido.

(107) ESCLETXA D'EN COMA

Al N de Sant Miquel, en un cantil cercano al pueblo.

Primera exploración: G.I.E. en 1964.

Grieta de cerca de 40 m. de desnivel, cegada en profundidad por bloques.

(108) FORAT DELS GOSSOS

Situado en la Serra de Llimiana. Sin mas datos.

III. DE TALARÍN A PONT DE MUNTANYANA

Comprende una serie de relieves poco acusados integrados por los materiales eocenos, que enlazan al N con las zonas de conglomerados de Esplugas de Serra y Serradell.

(109) COVA DE MIRAVELLA

Colgada unos 2 m. bajo la cresta del llamado Cingle de Miravella, unos 15 min. al NE de Alsamora.

Pequeña surgencia fósil de unos 8 m. de recorrido.

Primera exploración E.R.E. 14-IV-68.

(110) COVA DELS PORQUERS

En el Serrat dels Porquers, delante y al N del km. 7 de la ca
rrereta de Tremp a Pont de Muntanyana. Término municipal de Figols de
Tremp. Explorada el 4-XI-68.

Coordenadas X: 4° 25' 58" Y: 42° 09' 39" Z: 810 m.

Ver ficha mas adelante.

(111) COVA DE L'ENSENYAT

A unos 25 m. más abajo de la Cova dels Porquers, en el barranco contiguo meridional. Al pie de un "cingle".

Coordenadas X: 4° 25' 44" Y: 42° 09' 30" Z: 785 m.

Ver ficha mas adalante.

D ZONA MARGINAL SUR

I. La Vansa - Lluçars

Alrededores de Vilanova de Meià.

Serra de Sant Mamet - Alós de Balaguer

Serra Carbonera (Camarasa)

(112) COVA DELS CARRERS DE LLUÇARS

Cerca delLluçars. Parece ser una balma con algún conducto obseuro. Explorada por F. Español - Villalta (1940 aproximadamente)

(113) COVA DE LA VANSA

A 20 min. del pueblo de La Vansa, en el Margen derecho del Torrent de Font Freda, a unos 30 m. por encima del nivel del río y al pie de un considerable cingle de conglomerado completamente calizo. Visible desde el pueblo.

Se trata de una serie importante de balmas de pie de cingle desarrolladas sobre una capa de margas de aproximadamente 1 m. de grosor. Se extienden a lo largo de unos 200 m. y las mas profundas ocupan el extremo SW. Habian sido habitadas antiguamente y en su interior existia un pequeño pueblo (numerosas casas construidas en bloque en el interior, bastante bien conservadas). Actualmente son utilizadas como corral para las ovejas. La sección transversal presenta una altura de 3 a 5 m. en la boca y menos de 1 m. hacia el fondo, tras unos 5 a 10 m. de recorrido. Parece que existe un agujero a media pared del cingle que seria profundo. Muy secas, calientes y con algun debil goteo que ha originado muy escasa soncreción.

Explorada el 29-X-67 por Auroux, Reyes, Escolà y otros.

(114) COVA FOSCA DE VILANOVA

A 1 h. al E de Vilanova de Meià, de dificil localización.

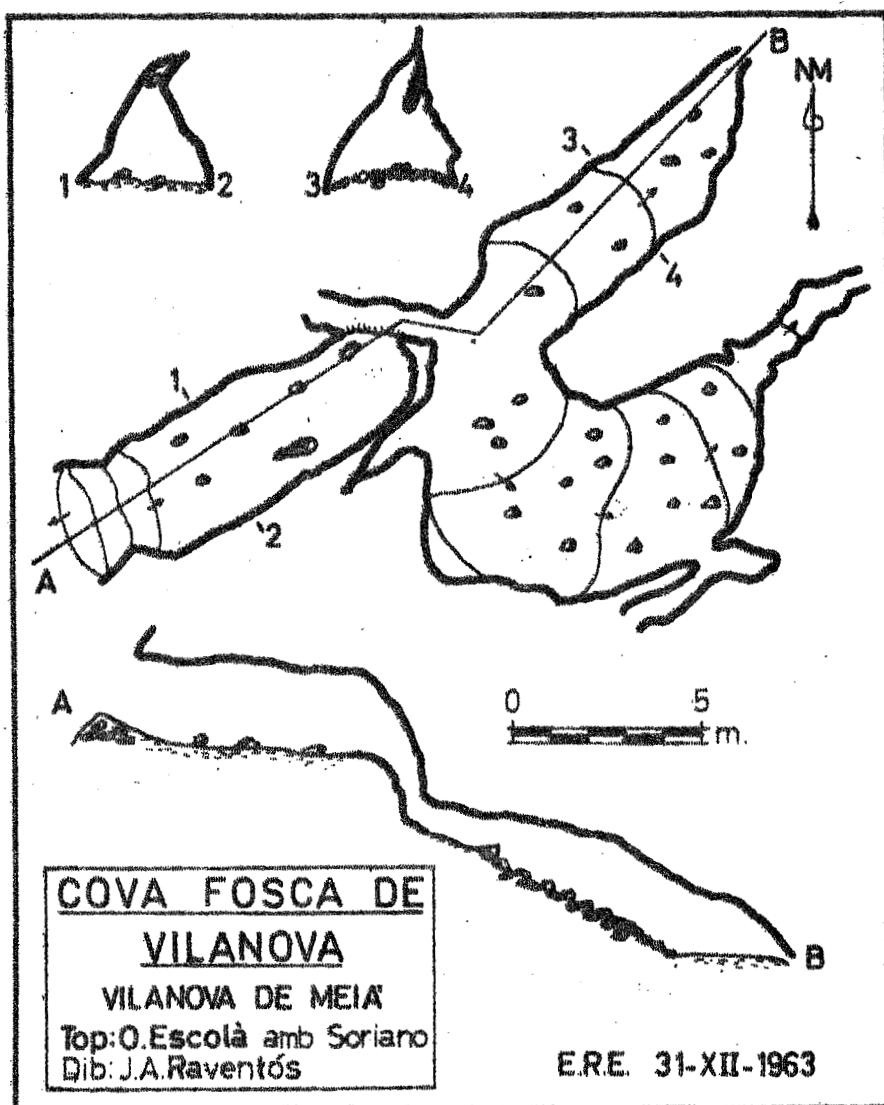
1^a exploración: JEANNEL - RACOVITZA 8-IX-1910

2^a Exploración: ESPAÑOL - VILLALTA

E.R.E. 31-XII-63 (Topografia y estudio).

Entrada triangular en el fondo de una pequeña depresión. Galería vestíbulo de $9 \times 3 \times 2,5$ m. Paso estrecho que da paso a la sala final formada por unión de dos galerías paralelas descendentes, orientadas sobre diaclasas ENE. Piso ocupado por materiales clásticos de pequeño tamaño. La galería de la izquierda es la que llega a mayor desnivel: -7,5 m. desde la boca.

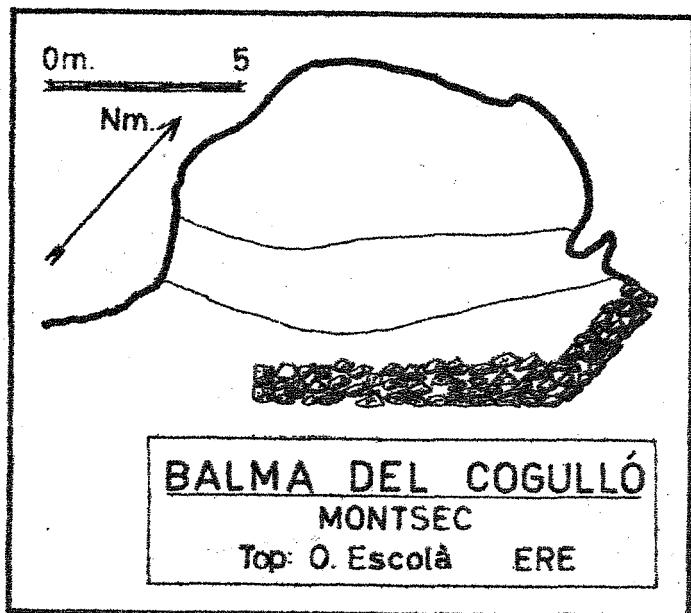
Cavidad inversa con posterior absorción por la actual boca de entrada. Interés local.



(115) BALMA DEL COGULLÓ

Al NE del Cogulló, al pie de un pequeño "cingle".

Utilizada como redil.



E.R.E. 31-XII-63. Topografía.

Dimensiones: 11 x 6 x 7 m.

Boca de exposición SE.

(116) QUERANT DELS PICAITS

En el Serrat dels Picaits, hacia el S del Cogulló. Sima conocida en la región.

Primera exploración:
R. Viñas, Albero y otros
del C.M. B. (1963).

Segunda exploración:
E.R.E. 3-I-64.

Boca pequeña seguida de una galeria —rampa de bloques— con pequeñas salas que se comunican entre si. Profundidad aproximada: 20 m.

Restos arqueológicos en estudio.

(117) COVA DE L'OS

Unos 500 m. al N de Vilanova de Meià y unos 60 m. sobre el talweg del río Boix. Izquierda hidrográfica.

Cavidad tectónica de unos 40 m. de recorrido, conocida por los habitantes de Vilanova.

Visitada E.R.E. Semana Santa de 1965.

(118) COVA D'EN QUINQUILLA

Cerca de Vilanova, al N. Unos 30 m. de recorrido, concrecionada y con arcilla de decalcificación.

E.R.E. 1964.

(119) QUERANT DEL RIU MERLE o AVENC DEL PIC

Boca abierta al construir la carretera de Vilanova al Hostal Roig, a 500 m. de Vilanova.

ESPAÑOL - VILLALTA

G.E.S. 1963

E.R.E. 30-XII-63.

Boca pequeña, salita y estrecha galería, descendente hasta una salita final a -10 m. De la primera salita parte una galería concrecionada de unos 10 m. de longitud. Cavidad inversa.

(120) COVA DE LA FONT DE MEIÀ

Citada por JEANNEL en 1910: es una pequeña cueva clara que se abre cerca de una fuente, a 500 m. de Vilanova.

(121) AVENC DE LA MINA

En la Serra de Sant Mamet. La boca, pequeña da paso a una grieta irregular y estrecha que alcanza unos 13 o 15 m. de profundidad. Explorado por Ll. Auroux y miembros del SAS (C.G.B) el 16-XI-1969.

(122) COVA DE L'AIGUA

Citada por Puig y Larraz y Zariquiey. Quizás situada hacia el territorio de Fontllonga. Posiblemente se trate de la Cova-Casa de Massana, cueva de amplia boca y poco profunda en la que existe una casa de dos pisos. (ver nº 132).

(123) COVA DEL BANDOLER

Situada en el Munt de Monsonís (Salgà, Ribera del Segre), consta de una galería principal subdividida en algunas ramificaciones, que alcanzará en conjunto unos 60 m. de recorrido.

Explorada en septiembre de 1902 por Josep Maluquer (C.E.C)

(124) COVA DELS BRAUS

Enclavada en el Barranco de Segués, curso de circulación prácticamente permanente que se inicia cerca de La Vansa y desemboca en el Segre a la altura de Vall-Llebrera. La cueva se halla unos 2 km. agua arriba de la citada población y el mejor camino parte de un parador en la carretera de Artesa de Segre a Isona.

A unos 20 m. por encima del talweg del río, en el margen derecho, debajo de una torre de electricidad (la 4ª al NE desde el parador)

Cavidad de muy poca importancia.

(125) COVES DE SALGÀ

Numerosas cuevas que no son otra cosa que grandes balmas, algunas de ellas con casas construidas en su interior. (Celler dels Frares, Cova de la Barca, Cova de la Moneda, etc) Citadas por Font i Sagué bajo el nombre genérico de Covetes de Salgà (Foradada) visitadas por J. Maluquer (C.E.C) en 1902.

(126) BABORELL DE LA DONA MORTA

Interesante cavidad situada al NE de Alós de Balaguer, en las estribaciones de la Serra de St. Mamet, conocida por la gente del país y que sirvió de refugio y escondrijo durante la guerra civil.

Explorada el 26-I-1969 por Auroux, Meseguer, Pallarès(SAS) y O. Escolà (E.R.E).

Se halla enclavada en la zona denominada de la Dona Morta.

La boca es espaciosa, estructurada sobre una diaclasa y por ella sale una considerable corriente de aire cuya humedad se condensa en invierno (baborell). Se trata de una cavidad semitectónica desarrollada sobre una diaclasa S 30 E y forma una primera sala superior de piso inclinado, con techo con abundantes formas de corrosión, sin bloques empotrados entre las paredes de la diaclasa. Hacia el fondo la diaclasa se hace más vertical y la sala se transforma en un pozo, con algún bloque empotrado entre las paredes, de 2 a 4 m. de anchura. En el fondo de la diaclasa una rampa sigue hacia el extremo N 30 W hasta que la diaclasa se hace demasiado estrecha para permitir el paso a unos -35 m. de la boca. Hacia el S 30 E la galería continua, ancha y estrechada sólo en algunos puntos por bloques que pueden superarse por la parte inferior sin ayuda de material. Esta galería continua muy alta hasta que después de una ligera subida se presenta un pozo de unos 20 a 30 m., que puede superarse por debajo de unos bloques con solo 5 m. de electron (salto de 10 m. con un bloque empotrado en medio). Gran galería hacia el fondo que asciende hasta quedar obturada por sedimentos clásticos de desprendimiento parietal. La profundidad máxima es de unos 60 m.

Alberga una fauna abundante, con Speonomus puncticollis.

(127) COVA (cercana a la ermita de Sant Jordi).

Un poco al W de la ermita de Sant Jordi (cota 679).

Ignoramos su nombre y dimensiones. Según informes del Centre Excursionista de Lleida es bastante grande.

(128) AVENC DE SANT JORDI

Cerca de la ermita de Sant Jordi, entre las cotas 723 y 692, cerca de un corral.

Coordenadas X: 4° 34' 52" Y: 41° 53' 38" Z: 690 m.

Termino municipal de Camarasa. Explorado por miembros del Centro Excursionista de Lérida el 19-III-60. No ha vuelto ha ser visitado.

Profundidad aproximada: 25 m. Citado por Puig y Larraz, Faura i Sans y Jeannel.

(129) AVENC DEL POLS

Unos 250 m. al SSE del Avenc del G.E.Ll.

Coordenadas X: 4° 34' 30" Y: 41° 53' 48" Z: 560 m.

Parece ser una cavidad tectónica de unos 35 m. de profundidad

Primera exploración: G.E.Ll. el 20-VIII-67.

(130) AVENC DEL G.E.LL.

En el termino de Camarasa, 100 m. al E de l'Agulla de la Encantada, cercano a los chalets de la FECSA.

Coordenadas X: 4° 34'27" Y: 41° 53'55" Z: 480 m.

Fue explorado por primera vez por el G.E.Ll. el 15-V-66.

Cavidad tectónica de 30 m. de profundidad.

(131) COVA D'EN MARANYA

Unos 160 m. al NE de Les Bessones, sobre el "cingle". Territorio de Camarasa.

Coordenadas X: 4° 34'26" Y: 41° 53'58" Z: 365 m.

Explorada por el G.E.Ll. el 12-III-67.

Tiene una longitud aproximada de 50 m.

(132) COVA DE LA MASSANA

Coordenadas: X: 4° 34'25" Y: 41° 55'24" Z: 480 m.

Muy conocida de antiguo por la gente del país.

Tiene un recorrido aproximado de 60 m. con un desnivel máximo de 6 m.

(133) FORAT DEL CAP DEL MORT

Al SW de Camarasa. A la derecha hidrográfica del torrente que nace en la cota 521, cerca del poblado ibérico de Montero, al N de la Font del Gat.

Pequeña cavidad de 5 m. de recorrido explorada por el G.E.Ll. a mediados de 1967.

(134) AVENC DE LA BANYA

En la Coma de Gelis, bajo Montero, al SW de Camarasa.

Coordenadas X: 4° 32'05" Y: 41° 52'15" Z: 325 m.

Primera exploración: G.E.Ll. el 23-IV-67.

Parcece tener una profundidad aproximada de 30 m.

(135) COVA DEL MALALT

En un recodo del río, a 100 m. del mismo. Explorada por el GELL el 14-XI-65.

Coordenadas X: 4° 32'05" Y: 41° 52'15" Z: 325 m.

Tiene un recorrido de 44 m. con un desnivel total de 7,50 m.

II SERRA DE MONTROIG

Relieves entre Santa Linya - Les Avellanes y Fontdepou.

Serra de Montclús - Millà.

Serra de Blancafort - Serra de Sant Miquel - Os de Balaguer.

(136) COVA DEL LLADRE

Cavidad situada en el "cingle" del Montroig que cae sobre el embalse de Camarasa, no muy lejos de la pista forestal y visible desde esta una vez rebasado el Coll de Porta, según se sube por la pista desde Vilanova y al descender la misma por la pala de Coll de Porta.

Boca amplia que comunica mediante una gatera con una sala de la que parten dos galerías. Una de 10 m. y otra de 38 que se inicia en un agujero a 2 m. del suelo, descendiendo hacia una sala final de 3 x 5 de la que parten dos estrechas gateras que finalizan a los pocos metros.

Explorada por Lluis M^a Vidal (C.E.C) en 1892 aproximadamente.

Recibe tambien el nombre de Cova del Pastor debido a que se halló a un pastor asesinado en la galería de entrada (Citado por Jeannel en 1910).

(137) COVA DE L'ESCALETA

En la Serra de Montroig. Desde el Km. 16 de la carretera de Camarasa al pantano del mismo nombre, subir en diagonal S hasta la base de una canal que conduce a la boca de la cavidad. 50 m. sobre el Falweg del río Segre. Formada en dolomías obscuras, con sílice, del jurásico.

Aunque conocida por la gente del pais la visita mas antigua que conocemos es la de Ll. M^a Vidal hacia 1892 (C.E.C).

Boca pequeña seguida de galería sobre diaclasa N 20 E que en 13 m. conduce a una sala de 20 x 8 m. con el piso cubierto de productos clásticos. A continuación sala circular de 15 m. de diámetro, terminando tras corta galería. Piso lleno de bloques y sedimentos arcilloso-arenosos.

(138) COVA DEL PAS DEL SASTRE

Asociación de cueva y sima. La boca de la sima se abre en las inmediaciones de la cota 718 en el extremo meridional de Montroig, a 45 min. del Pletí de l'Estrém.

Coordenadas X: 4° 33' 50" Y: 41° 54' 12" Z: 650 m.

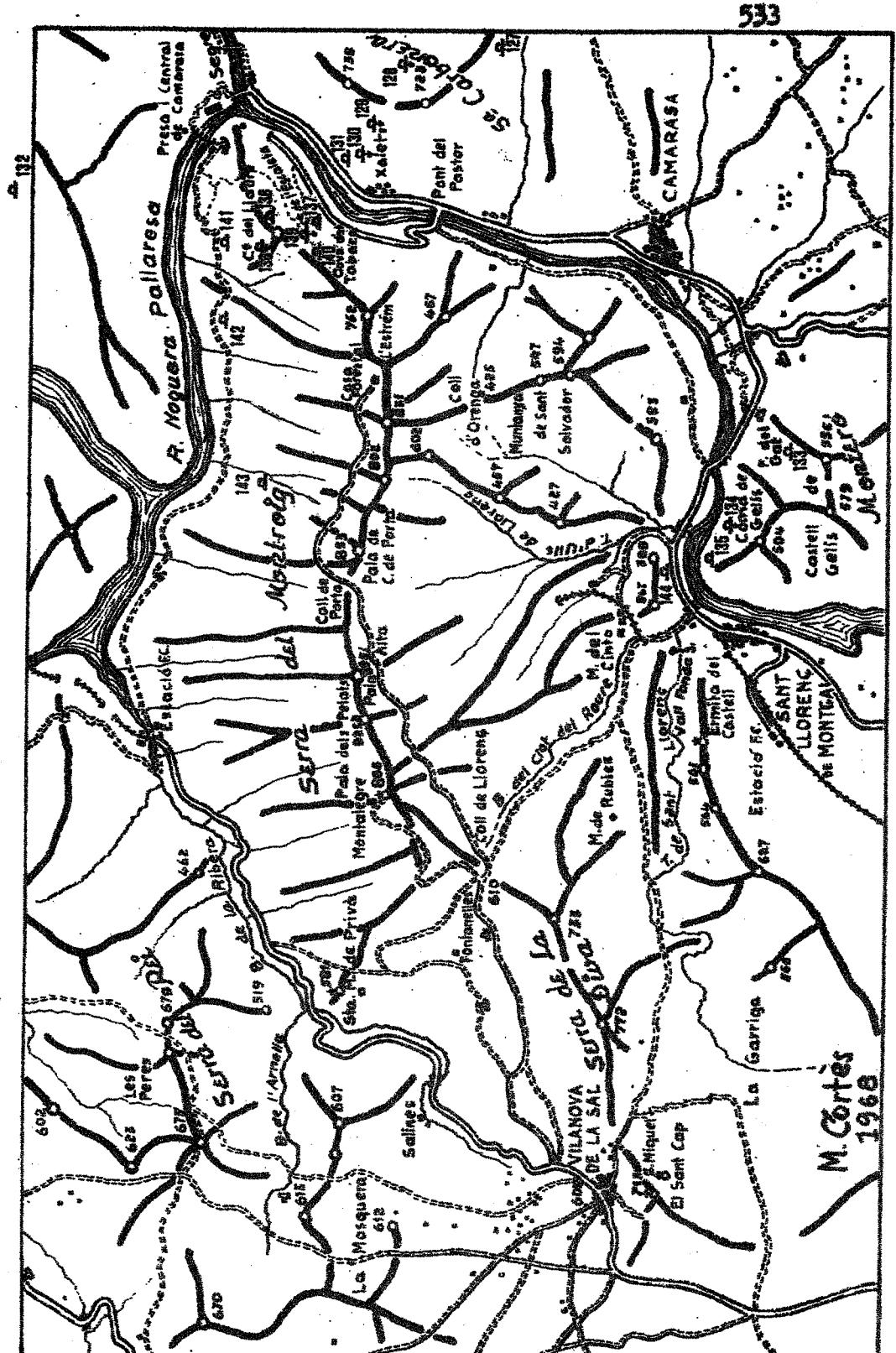
Boca de 2,5 x 5 m. seguida de un pozo de 12 m. que termina en inclinada rampa de tierra y derrubios. Dicha rampa conduce a una gran obertura en el "cingle" llamada Cova del Pas del Sastre.

(139) AVENC DEL TABACO o DE LA PRESA

A unos 25 m. de la cueva del mismo nombre. De reducida sección y paredes terrosas. Alcanza la profundidad de 20 m. Recibe tambien el nombre de Forat Bufador de la Cova del Tabaco pues según parece, en invierno sale vapor de agua por la boca.

Escala 1/50.000

SERRA DEL MONT-ROIG



RELACIÓ CAVITATS SITUADES MAPA

127. Cova cerca ermita St. Jordi.
128. Avenc de St. Jordi.
129. Avenc del Pol.
130. Avenc del GELL.
131. Cova d'en Maranya
132. Cova de la Massana.
133. Forat del Cap del Mort.
134. Avenc de la Banyera
135. Cova del Malalt
136. Cova del Lladre
137. Cova de l'Escolleta
138. Cova del Pas del Sastre.
139. Avenc del Tabaco (de la Pressa)
140. Cova del Tabaco
141. Cova de la Monja
142. Cova dels Pastors
143. Cova del Grau
144. Cova del Bou

ere

(140) COVA DEL TABACO

En la Serra de Montroig, unos 300 m. sobre el talweg del río Segre. Facilmente localizable subiendo desde la presa de Camarasa por el gran tamaño de su boca. Formada en calizas campanienses (cretácico).

La exploración más antigua que conocemos es la de Lluís M^a Vi dal del Centre Excursionista de Catalunya hacia 1892-3, aunque era muy conocida por la gente del país y citada ya en 1880 por J. Pleyan de Porta.

Entrada de gran tamaño —15 x 19 m— que en pocos metros conduce a una sala de 25 m. de diámetro con el suelo lleno de bloques de origen clástico. A partir de aquí la galería cambia de dirección pasando a situarse sobre diaclasa N-S, con una anchura media de 10 m. y una altura de 8-10 m. Tras unos 100 m. de recorrido termina cegada por sedimentos arcillosos.

Longitud total: 183 m.

Estación neolítica de importancia.

(141) COVA DE LA MONJA

(142) COVA DELS PASTORS

(143) COVA DEL GRAU

Conocidas desde muy antiguo. Son simples balmas o cavidades de poca importancia de las que existen otras en el macizo (Cova Buixet, Cv. Falcilla, etc.)

Situadas en un mapa publicado en MONTAÑA (C.E.C. 1964) y en otras publicaciones del C.E.C.

Existen confusiones y discrepancias toponímicas que nos impiden dar las descripciones y situaciones correspondientes a cada cavidad ya que son usados diversos nombres para cada una de ellas y no poseemos información segura sobre los mismos y su correspondencia.

(144) COVA DEL BOU

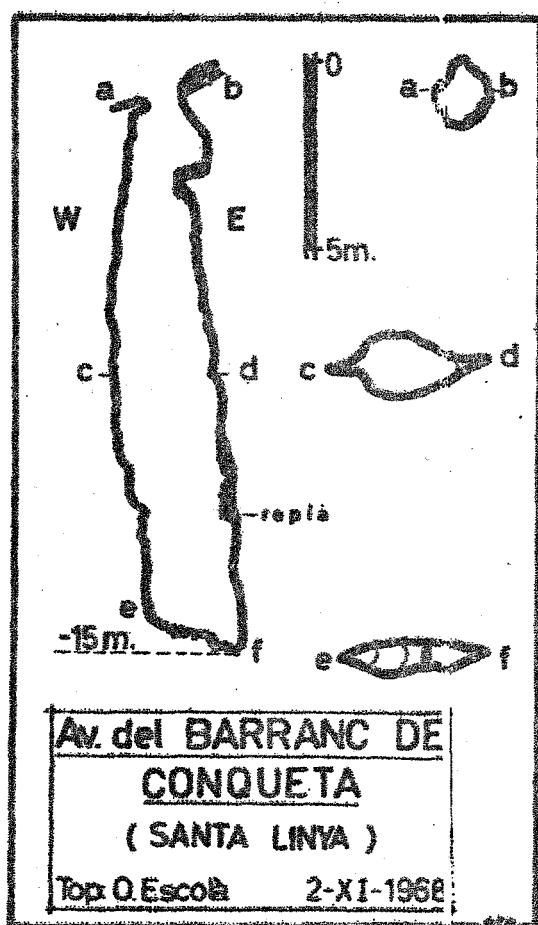
Coordenadas X: 4° 31'55" Y: 41° 52'25" Z: 320 m.

Gran balma situada al pie de la Paret de l'Os, a la izquierda de la carretera de Sant Llorenç de Montgai a Camarasa, a 600 m. de Sant Llorenç y 30 m. sobre la carretera.

Era usada antiguamente para guardar ganado, existiendo aún primitivos corrales.

(145) DEPRESION DE SANT URBÀ o ESQUERDA DE SANTA LINYA

Gran depresión estructurada al parecer sobre una importante fractura o grieta de desprendimiento situada entre Sant Urbà y Santa Linya.



(146) AVENC DEL BARRANC DE CONQUETA

Sima situada en el margen izquierdo del Barranc de Conqueta, a 10 m. por encima del talweg, pocos metros aguas abajo de una linea electrica de postes de madera. Cerca de Les Avellanes. La boca, de 0,5 m. de Ø tuvo que ser ensanchada previamente sacando algunos bloques. Sigue un pozo de 14 m. de profundidad sobre diaclasa E-W.

Coord. X: 4° 28'04" Y: 41° 55'58"
Z: 570 m.

Explorado por vez primera el 2-XI-68 por Ubach, Quintana, Recuerro y Escolà (ERE) gracias a una información de N. Rucabado.

(147) AVENC N° 2 DE CONQUETA

Situado a 1 km. aguas arriba del Avenc del Barranc de Conqueta. Boca amplia y de poca profundidad. No ha sido visitado.

(148) COVA DE MILLÀ

Cerca del pueblo de Millà (entre Agullò y el pantano de Canyelles). Consta de una sola sala de techo relativamente bajo, con algunas concreciones.

(149) AVENC DE FONTDEPOU

En la cuneta de la carretera de Balaguer a Tremp, unos 400 m. despues de la gasolinera de Fontdepou (dirección a Balaguer), cerca de un depósito de agua.

Coordenadas X: 4° 26'41" Y: 41° 57'27" Z: 792 m.

Explorada por vez primera por F. Español el 21-V-56.

Visitada por el G.E.Ll. el 4-II-62 y por el E.R.E. en 1966.

Tres oberturas al exterior —actualmente funciona de sumidero— que con un salto de 5-6 m. conducen a una salita que no es sino un simple cruce de galerias con un proceso clástico superpuesto. Siguiendo la descendente (alzado AB en la topografia) de fuerte rampa en 25 m. se llega al final, relativamente llano; poco antes hay un pequeño pozo y en su fondo una estrecha galeria lateral por donde actualmente se pierden las aguas que drena la cavidad. Profundidad máxima 24,5 m. La otra galeria, sensiblemente perpendicular a la primera, estructurada sobre diaclasa E-W in-

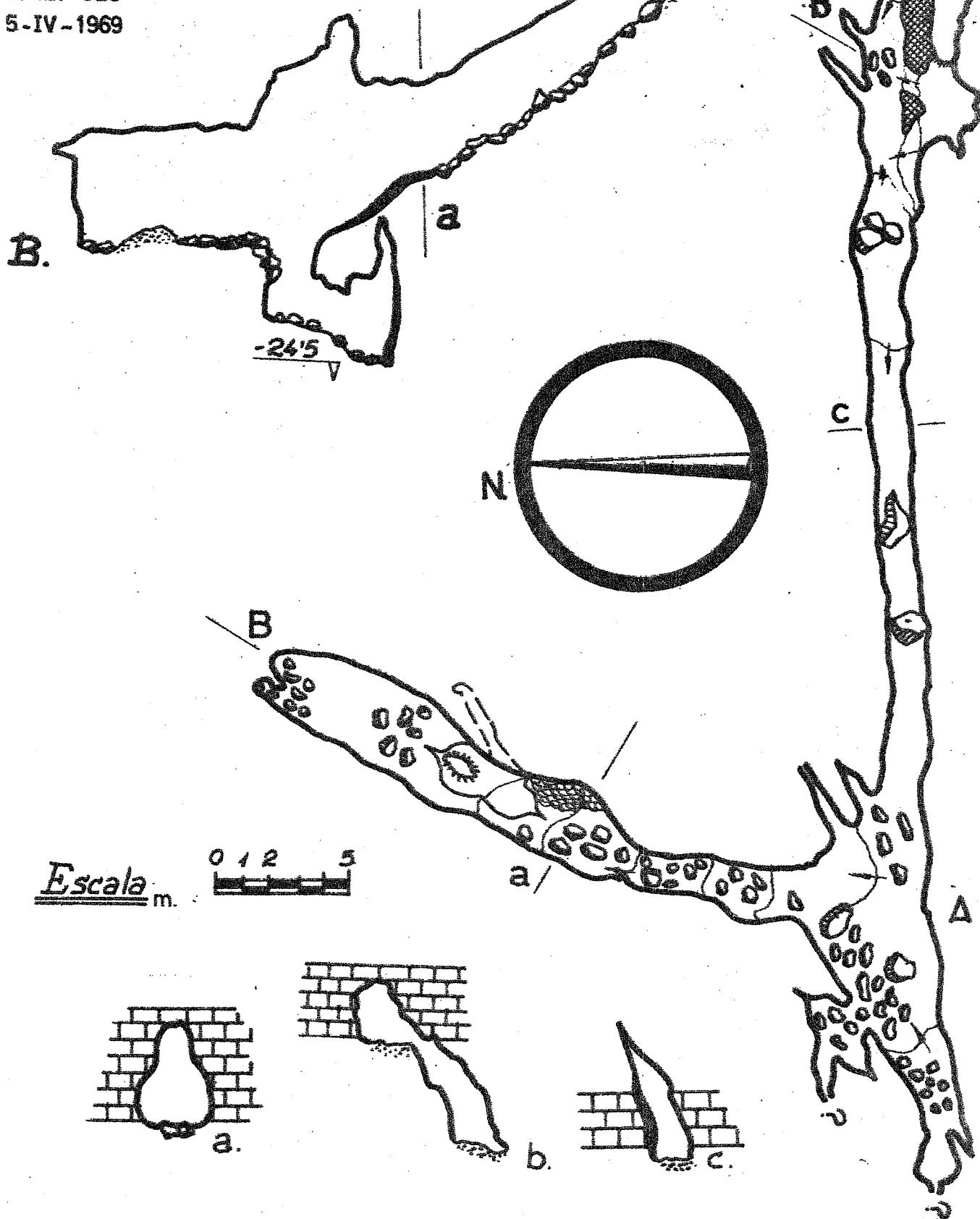
AVENC DE FONT DE POU

AGER-MONTSEC

Topografia: Martí Romero
Jaume Fernandez

Dibuix: Antoni Aguilera

E.R.E. CEC
5-IV-1969



clinada unos 25º al S (ver cortes C y D) tiene un recorrido de 47 m. y en su extremo E un pequeño piso superior formado a expensas de la misma diaclasa. El extremo W esta cegado por bloques. Esta galeria parece haber actuado como colectora de las infiltraciones locales dirigiéndolas hacia la principal, por la que parecen haber circulado cantidades importantes de agua, cegandola finalmente los sedimentos y productos clásticos. Desobstrucción interesante. Pequeños husos responsables del pozo y salita mas profundos.

Recorrido total: 88m.

(150) FORAT DE L'OS

Cerca de Os de Balaguer, a unos 20 minutos al N. Se abre al exterior por dos bocas al mismo nivel y forma una sala irregular subdividida por bloques. El techo es bajo y el piso totalmente ocupado por bloques y materiales polvorientos. Alcanza un recorrido aproximado de 30 m.

(151) COVA DEL FORIC

Situada a unos 2 km. de Os de Balaguer, al S de la cota 626 marcada en el mapa del I.G.C. con el nombre de Pic de Gumiélos, al pie de la cota 522 y en el margen derecho del barranco que baja de entre los dos picos. Debajo del camino de Os de Balaguer al Plà d'Os. Conocido por la gente del pais.

Se han realizado en esta cavidad y desde antiguo varias excavaciones con finalidades arqueológicas por ser estación neolítica de importancia. Visitada el 2-XI-68 por F. Español y F. Monsonis (E.R.E) y posteriormente (22-III-70) Ll. Auroux.

La boca, grande da paso a una sala de regulares dimensiones que se divide en dos partes principales

(152) COVA DE JOAN D'OS (= COVA D'ULLET)

Situada al W de Tartareu casi en la cúspide de la Serra de la Mora, a pocos metros por debajo de la amplia cresta, en la vertiente N. Es de relativamente fácil localización siguiendo las indicaciones que pueden recibirse en Tartareu o incluso desde Les Avellanes. Un gran mojon construido por los pastores (?) sirve de punto de referencia.

Está formada por una amplia boca (5 x 3 m) que da paso a una rampa descendente y una galería uniforme orientada al S 50 E. En el fondo de ésta un paso lateral descendente permite acceder a una galería inferior de menor recorrido que finaliza obstruida y con algunas pequeñas ramificaciones entre fisuras laterales. En conjunto puede alcanzar unos 80 m. de recorrido y unos 6 m. de profundidad. Es manifiesta la influencia de los planos de estratificación en la génesis de la cavidad.

Habia sido visitada por J. Colominas que habia efectuado su exploración arqueológica (estación neolítica) y facilitó el descubrimiento del Speonomites colominasi a Zariquiey. Explorada el 3-XI-68 por Español Ubach, Quintana, Recuero, Monsonís y Escolà.

Datos tomados el 3-XI-68:

Exterior (boca) a las 10,15 h.	temp. 5,7º C	pres. 681 mm Hg.
Fondo galeria entrada 11,30 h.	10,2º C	
Fondo	10,45 h.	11º C
		684 mm Hg.

(153) COVA NEGRA DE TRAGÓ DE NOGUERA o DE PI NEGRE

Unos 300 m. rio Noguera Ribagorçana arriba a partir de la presa de Canyelles. Al pie del "cingle", facilmente localizable por el tamaño de sus bocas.

Dos bocas de mediano tamaño que se juntan por una fuerte rampa. Al NW galeria de unos 40 m. de longitud. La cavidad tiene una orientación general NE. Galeria única con muy cortos desvíos y laberinto final. Recorrido aproximado: 650 m.

Actualmente está iluminada y semi-comercializada.

Antigua surgencia ascendente de génesis muy compleja.

Visitada por Lluís M^a Vidal (C.E.C) a primeros de la década de 1890 realizando en ella diversos trabajos arqueológicos y geológicos.

Estación neolítica de importancia.

(154) COVA FONDA DE TRAGÓ

Situada casi en la cúspide del cantil que forma el Mont de Vi, encima de Tragó de Noguera y a 1,30 h. del pueblo.

Una entrada ojival permite el acceso a una corta galeria. En el fondo de la cual existe una gatera que conduce a una galeria alta y muy accidentada puesto que la cueva sigue continuamente los planos de estratificación casi verticales. Debe salvarse un salto casi vertical y en el fondo dos galerias paralelas se reunen en una sola sala. La longitud total puede alcanzar los 150 m. aprox.

(155) AVENC DE LA PLANA

Situado al N de Ibars de Noguera, margen izquierdo del Noguera Ribagorçana, un poco al N del pueblo abandonado de Boix. Se halla a unos 50 m. sobre el nivel del talweg de un torrente seco que desemboca en el Noguera mas al N del pueblo de Boix. En el pie de un pequeño "cingle", a 20 min. de la carretera de Ibars a Tragó. Primera exploración en septiembre de 1968 por F. Monsonis (E.R.E) y el 1-XI-68 por Español, Ubach, Quintana, Monsonis, Recuero, Escolà.

Se trata de una cueva-sima que alcanza unos 20 m. de profundidad y unos 50 m. de recorrido, estructurado sobre una diaclasa, con formas de corrosión-disolución desarrolladas, así como procesos clásticos importantes. Cavidad semitectónica, que quizas haya actuado como sumidero por la boca de entrada.

COLEÓPTEROS CAVERNÍCOLAS DEL MONTSEC Y ZONAS LIMITROFES

Damos una simple relación de las especies conocidas hasta hoy en un grupo de cavernícolas: los coleópteros troglobios de la subfamilia Bathysciinae, cuyo estudio detenido en el momento en que se conocían poblaciones importantes puede ayudar a la comprensión de la evolución morfológica del macizo, relacionandola con el aislamiento de grupos y la evolución consiguiente. Precisamente este aspecto fue el que nos movió a iniciar, en 1965, este catálogo de cavidades del Montsec para ordenar nuestros conocimientos espeleológicos de la zona.

Speonomus puncticollis Jeann.

S. puncticollis s. str.

Forat de l'Or Jeannel 31-VIII-1910, Zariquiey, Español 19-V-56
VI-58. Escolà.
Auroux 1-XI-66, 3-4-XII-67.

Forat dol Gel Jeannel 7-IX-1910

Cova de l'Aigua de Vilanova de Meià Español 12-IV-36.

Querant del Pas Nou Auroux 4-7-IV-69.

ssp. troglodytes Jeann.

Cova Negra de Tragó Jeannel 2-IX-1910, Zariquiey, Novellas
1934. Victoria 29-I-67.

ssp. angustior Jeann.

Cova Fonda de Tragó Jeannel 2-IX-1910. Zariquiey.

ssp. latrunculus Jeann.

Cova del Lladre Jeannel 4-IX-1910

S. puncticollis ssp. en estudio

Avenc de Fontdepou Español 21-V-56.

Av. del B. de Conqueta Escolà 2-XI-68.

Baborell de la Dona Morta Auroux-Escolà 26-I-69.

Avenc de la Mina Auroux 16-XI-69.

Speonomus zariquieyi Jeann.

Cova Negra de Corçà Zariquiey I-1924. Boixadera 4-XI-56
Escolà 2-VIII-61, 3-I-62.

Cova Colomera Zariquiey IV-24

Graller de Badià Escolà 31-VIII-61, Auroux III-67.

Graller Gran del Corralot Auroux VIII-66 (restos)

Graller Mitjà del Corralot Auroux, Escolà 1967.

Graller del Boixaguer Auroux,- Escolà 9-XII-67, Sitjà-Ubach
III-68. Ubach-Escolà 24-VI-68.

Avenc del Pedró Auroux 25-III-67

Graller de Corona Auroux III-67

Cv. del Mas del Xiquet Ubach-Escolà 24-III-67

Espluga Fonda de Betesa (Betesa) Ubach-Español-Auroux-Escolà
1-V-67.

Speonomus (Speonomites) velox Jeann.

Cova Fosca de Vilanova de Meià Jeannel 8-IX-1910. Villalta-Es-
pañol 11-IV-36. Senent-Escolà
30-XII-63.

Cova dels Carrers de Lluçars Español-Villalta 12-IV-36.

Querant del Riu Merló Español-Villalta 12-IV-36. Español-Au-
roux-Escolà 19-XI-67.

Querant dels Picalts Senent 3-I-64. Ribera-Viñas 7-VIII-64.
Ribera 5-IV-69.

Cova de Santa Maria de Meià Zariquiey.

Speonomus (Speonomites) nitens Jeann.

Cova del Tabaco Jeannel 5-IX-1910. Español-Auroux-Gonzalez-
Amat XII-64.

Avenc del Tabaco Español-Auroux-Gonzalez-Amat XII-64.

Speonomus (Speonomites) colominasi Zar.

Cova de Joan d'Os Zariquiey. Español-Ubach-Escolà-Quintana, etc
3-XI-68.

Avenc de la Plana Monsonís IX-68. Español-Monsonís-Ubach-Quin-
tana-Recuero-Escolà 1-XI-68.

Cova del Foric Lagar 1970. Auroux 22-III-70.

Speonomus aurouxi Espaní.

Escletxa d'en Minguera Auroux 8-XII-64. Español-Gonzalez-Au-
roux-Amat XII-64

Avenc de Sant Gervàs Español-Auroux-Gonzalez-Amat XII-64

Escletxa de la Vinya d'en Jaufre Español-Gonzalez-Auroux-Amat
XII-64.

Speophilus fonti Jeann.

Pou dels Graells o de Matagrossa Ribera-Viñas 11-VII-65.

Pou dels Curs Auroux-Escolà 29-X-67

Forat del Lladre Amat 18-VIII-65. Español-Auroux-Ubach-Escolà
19-XI-67.

Esta especie coloniza todo el vecino macizo del Boumort.

Troglocharinus hustachei Jeann.

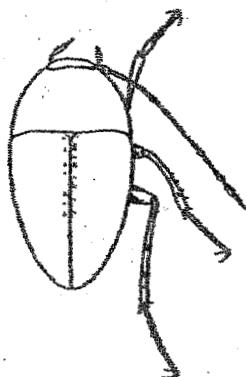
Cova del Gel Hustache 19-VIII-1910. Bolívar 23-VIII-18.

Forat de la Grallera Auroux 8-XII-64. Ubach-Monsonís-Escolà
28-XII-68. 25-V-69.

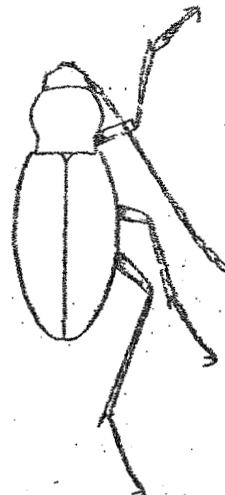
Troglocharinus senentii Escolà

Querant Gran de Paús Senent-Escolà 1-I-64.

Querant de Pas Nou Auroux 4-7-IV-69.



— *Speonomus*
latrunculus ♂, X 12.



— *Tro-*
glocharinus Hustachei
Jeann., male, X 11.

ALGUNES
DADES
SOBRE EL

FORMAT DEL **GEL**

O "ESPLUGA DE CORREIS"

Per Oleguer Escolà

Aquesta interessant cavitat, coneguda des de temps immemorial, es troba situada a la part superior de la vessant nord del Montsec de Rúbies, a 660 m. sobre el nivell del tàlweg del riu Barcedana i a 1 m. de l'E del meridià que passa pel punt culminant de la serra: Pic de Mira Pallars i Urgell (1677 m.).

Per accedir-hi es pot partir des de l'Hostal Roig, que queda a 2 h. de camí o bé de la vall del Barcedana, en el qual cas cal remuntar els 660 m. de desnivell. Tant des de Sant Cristòfol de la Vall com des dels pobles dels voltants i de can Pep Sirera, la casa habitada més pròxima situada al peu del pendent, s'endevina la boca de la cova.

Coordenades: X: 4° 38'20" Y: 42° 02'02" Z: 1320 m.

Antigament, segons la gent de Vilanova de Meià i de l'Hostal Roig, se n'extreia glaç a l'estiu amb finalitats mèdiques. Els primers visitants de la cavitat amb interès científic o descriptiu varen ser els biospeleòlegs: el 19-VIII-1910 el francès A. Hustache hi descobreix el Troglodarinus que porta el seu nom i posteriorment hi acudeixen a recollir-lo Jeannel i Racovitza el 7-IX-1910 i C. Bolívar el 23-VIII-1918. El 1958 el CGB visita la cavitat i posteriorment molts grups la recorren. La primera visita de membres de l'E.R.E. remunta al 4-I-1964, efectuada en tornar de la campanya de Vilanova de Meià, per Raventós, Senent, Soria no i Escolà.

DESCRIPCIÓ

La boca és de grans dimensions: uns 10 m. des del cim del con d'enderrocs del pis fins al llavi superior de la volta i uns 40 m. d'amplada aprox. L'alçada es veu engrandida pel pendent del con d'enderrocs cap a l'interior i per la volta que no cobreix totalment aquest con sinó que acaba més endins; aquest fet és responsable de l'existència d'un gran vestíbul il·luminat que dóna encara més magnificència a l'entrada.

Cap a la dreta la paret s'eixampla i es forma una explanada amb racons aptes per al bivac. La volta es conserva aquí i el pis recobert d'argiles (amb vestigis d'alguna cata arqueològica) donen la impressió que aquest és una resta de la veritable boca.

El con d'enderrocs, en part a cel obert, baixa en pendent de 20 a 25° i el vestíbul es va estrenyent progressivament. Cap al final d'aquest vestíbul es troba un com de fusta que els pastors aprofiten per a recollir el degotar del sostre. Poc després, als 45 m. de la boca, s'arriba a un pòrtic més baix i estret (19 m. d'amplada) i poc més lluny a un canvi de pendent i a un eixemplament considerable de la galeria que arriba als 48 m. d'amplada. Un procés clàstic important és responsable de l'existència d'una gran barrera que sembla de manera sorprenent una ciutadella construcció artificial. La volta adopta un perfil d'equilibri que acusa aquest procés clàstic. Aquest punt marca el límit de penetració de

la llum i per tant la desaparició de la vegetació abundant i interessant en tot el vestíbul (fanerògames, molses i algues).

Després d'aquesta barrera (-28 m. respecte al llavi superior de la boca) el pendent agafa una forta inclinació (entre 25 i 40°) interrompuda només als -40 i -50 m per dos processos clàstics semblants, encara que més reduïts que el responsable de la barrera abans citada. El pis està format per grans paquets d'estreps despresos del sostre i blocs de dimensions més petites, amb concreció en forma de colades i algunes stalagmites en alguns punts.

La paret de la dreta (W) és més irregular i forma diverses criptes laterals, separades de la galeria central per blocs o estretaments i irregularitats de la pròpia paret. En canvi, la paret E és més regular, almenys fins a la part final. L'alçada del sostre es va reduint progressivament des de la boca —on arriba pràcticament a la seva màxima dimensió— fins al fons, on no arriba a 1,5 m.

No donarem ací una descripció completa de la cavitat, complexa en detall, ja que això s'hauria de fer en disposar d'una topografia acabada del conjunt. Aquesta complicació de detall li donen especialment la part final no topografiada i diverses zones laterals de la part W.

LA TOPOGRAFIA

El pla que publiquem va ser realitzat íntegrament durant la nit del 3 a 4 de gener de 1964, disposant de relativament poc temps per a completar-lo. Va ser aixecada també la planta però aquesta s'ha perdut sense que s'hagi arribat a passar mai en net. Per altra banda i tal com s'aprecia en els talls transversals, la secció general no passa pels punts de màxima alçada de sostre de la cavitat sinó per la part E, que almenys en el tram inferior és moltes vegades de sostre relativament baix.

EL CONCRECIONAMENT

Mercí una atenció especial malgrat el seu escàs desenvolupament. Són de destacar com a objecte interessant d'estudi les grans colades i el concrecionament general del pis en relació amb els processos clàstics, les stalagmites i colades amb dibuixos superficials de formes poligonals originades molt probablement per la influència del glaç, i les pisolites, molt abundants abans i en vies de desaparició degut a la fama de la cavitat dins dels medis espeleològics. Eren de destacar perles en tots els estadis de l'englobament dins de les colades de concreció i uns dipòsits de 30 cm. i més de gruix d'unes perles especials, lliures, formades en el curs d'un petit corrent d'aigua temporal.

EL GLAÇ

La cavitat té unes característiques típiques de gelera natural: descendent en tot el seu recorregut, orientada al N, en les vessants on no toca quasi mai el sol, etc., i una justa fama que li ha donat l'atractiu nom de "Forat del Gel". No obstant el glaç no és permanent a l'interior de la cavitat sinó que dura com a màxim fins el juliol. L'època en

què el gel hi és més abundant sembla ser a començaments de la primavera quan hi ha hagut períodes càlids, seguits de fred intens.

El gel s'acumula en quantitat en el vestíbul d'entrada en forma de grans estalactites i colades que recobreixen el con de derrubis, en el punt de filtracions que alimenten el com de fusta, i en punts dispersos de l'interior de la cavitat, sobretot de la part W (possiblement degut a un descens de l'aire fred per l'W i ascens del calent per l'E si la circulació és en "sac d'aire").

ESPELEOGENÈSI

L'origen del Forat del Gel és problemàtic, però per a nosaltres es tracta d'un antiquissim engolidor que drenava les aigües de la depressió N de la serra del Montsec quan encara no estaven oberts els passos dels Noguera. L'aigua va aprofitar per a la circulació a contrapendent dels estrats, per a travessar la serra, la profusa red de diaclases i fractures del massís i especialment un sistema de fissures molt ben desenvolupat, quasi perpendiculars al bussament dels estrats (bus estrats 40° al N 20 E, bus. fractures: 35° al S).

El problema principal per a la interpretació de l'evolució del Forat del Gel estriba en el procés clàstic extraordinàriament important que ha sofert la cavitat, que continua en l'actualitat i del que són responsables la densitat de fractures de les calcàries molt ben observables al sostre de la cova i que han arribat a ésser confoses algunes vegades amb plans d'estratificació. Aquest procés clàstic ha arribat a produir un considerable desplaçament ascendent de la cavitat de manera que els volums actuals no tenen probablement cap part comú amb el primitiu engolidor. No es pot descartar totalment la possibilitat que existís un moviment residual de la serra del Montsec, sincrònic amb la formació de la cavitat que contribuïs a la génesi d'aquesta.

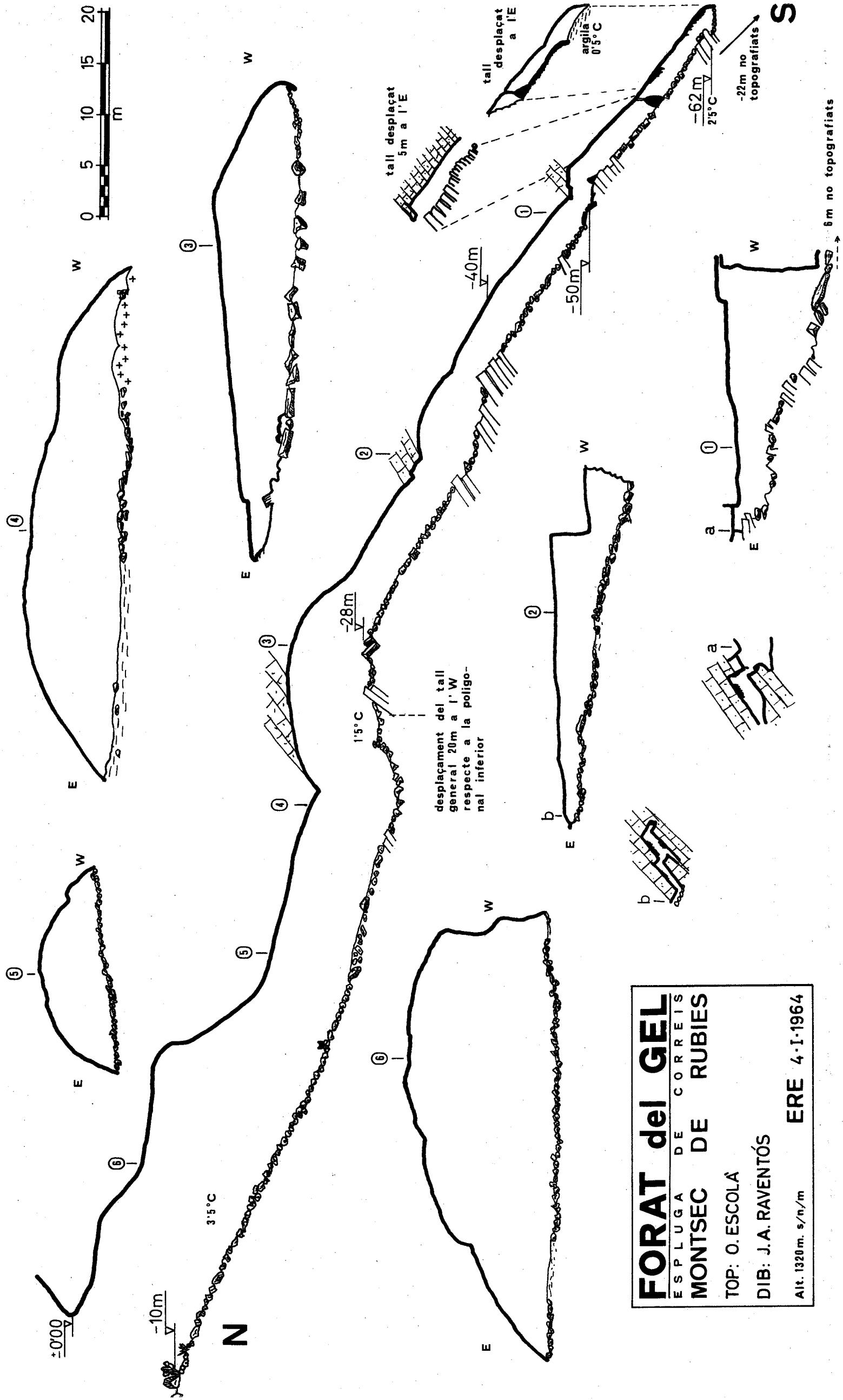
Fins ara no s'han trobat mai dins del Forat del Gel restes de còdols rodats dels conglomerats oligocens, tal com s'han trobat al Grailler Gran del Corralot. Això no té res d'estrangeur degut a la modificació posterior de la cavitat pels processos clàstics doncs en tot cas aquestes restes estarien actualment a molts metres per sota del pis actual. Per altra banda la presència de còdols d'aquest tipus al Forat del Gel no presuposaria en absolut una fase de karstificació anterior al dipòsit dels conglomerats al massís: encara actualment queden dipòsits importants de conglomerat prop de l'Hostal Roig i no és difícil de pensar que en una època no molt llunyana un curs d'aigua, que procedent de l'E es dirigís cap a la cova, els hagues pogut arrosegat.

La ressorgència de les aigües engolides al Forat del Gel ha de trobar-se al peu del cingle superior de la vessant S, seguint les lleis que són generals per a tot el massís.

ESPELEOMETEOROLOGIA

7-IX-1910

Fons vestíbul (Saleta lateral)	4,5° C	Aigua: 4,5° C
Fons de la cova	1,8° C	
Humitat: 91,2 %	654 mm Hg.	



FORAT del GEL
 E S P L U G A D E C O R R E I S
 M O N T S E C D E R U B I E S
 TOP: O. ESCOLA
 DIB: J. A. RAVENTÓS
 Alt. 1320 m. s/n/m
 ERE 4-I-1964

4-I-64

Vestíbul	3,5º C
Fons vestíbul	3,5º C
-40 m. (argila)	1º C
Barrera clàstica a -28 m.	1,5º C
-62 m.	2,5º C
Saleta lateral E a -62 m.	(argila) 0,5º C

28-XII-68

Dades altimètriques (mesures altímetre)

Entrada (cim con enderrocs)	16,40 h.	1310 m
" " " "	18,35	1320 m
-62 m. (final top. 1964)	20,30	1270 m
Fons cavitat	19,45	1248 m

BIOSPELEOLOGIA

Després de les campanyes de JEANNEL i BOLIVAR mai més no s'ha recollit al Forat del Gel ni T. hustachei ni S. puncticollis tot i que la cavitat ha estat visitada per diversos biospeleòlegs.

El 4-I-64 hi vam recollir exemplars del quiròpter Barbastella barbastellus dels quals en vam veure uns 10 exemplars com a mínim. Aquesta va ser una de les primeres cites de l'espècie a Catalunya.

El 28-XII-68 en vam tornar a trobar i en comptarem 20 exemplars arrapats al sostre en llur posició característica, amb tot el cos adaptat a la roca, distribuïts uniformement per tota la cova.

RESULTATS ESPELEOLOGICS DE LA PRIMERA CAMPANYA AL MONTSEC DE MONTGAI

Per Oleguer Escolà i BoadaMONTSEC DE MONTGAI-GAVASSA 23-27-III-1967

Moltes vegades ens havíem mirat el Montsec de Montgai des del Montsec d'Ares o bé tornant del prepirineu d'Osca. Aquest important tram de la serra era absolutament desconegut en l'aspecte espeleològic. I per fi, aprofitant una Setmana Santa a Santander, abortada en l'últim moment ens decidim per Montgai. (1)

Sense mitjans de locomoció propis els desplaçaments seran epi-sòdics; per exemple, l'anada des de Barcelona al Montsec (dia 23) que debuta per una sortida a les 6 del matí amb tren fins a Lleida, per Manresa, amb relliscades de la màquina a Sagués que ha d'agafar impuls per a superar un tros de pujada... El mateix dia agafem el tren, un cotxe de línia fins a Benabarre, un taxi fins a Tolva, fem un tros a peu i 2 km. en auto-stop per després acabar d'arribar caminant, ja fosc, al Mas del Xiquet! Uns altres dies agafarem cotxes de línia a 2/4 de 5 del matí.

Durant tota la sortida toparem amb una curiosa insistència de la gent del país en què no hi ha ni coves ni avencs, i amb cases de pagès i pobles sencers abandonats: el Mas del Xiquet era la darrera casa habitada de la serra i la gent només coneixia les dues cavitats dels volants. Vam arribar just, car tota la família marxava del Mas del Xiquet al cap de pocs mesos.

El divendres dia 24, trobem i topografiem la cova i l'avenc del Mas del Xiquet i seguim cap a l'E per tractar de localitzar una gran dolina que es veu a la foto aèria i recórrer tota la serra. Per fi, podem contemplar les superfícies d'erosió de Montgai, comparables a les dels altres trams del massís i uns importants restes del recobriment de conglomerat que fossilitzen el relleu anterior, erosionat. Podem localitzar la dolina i arribar fins a dalt del magnífic Pas de Montrebei. A la tarda baixem cap al poble de Montgai, que podem visitar a plaer però on no podem recollir cap informació. Quedem impressionats per la visita del poble recentment abandonat que sembla suspès en el temps.

El mateix dia acabem de baixar fins a Xiriveta, on sopem i preparam un curiós bivac a les escoles de Pont de Muntanyana. Des d'aquí marxariem cap a Gavassa a visitar una sèrie de cavitats explorades o ci-tades per en Jeannel i acaberíem explorant els cellers d'un castell de Rajadell...

(1) M. Ubach, J.A. i J.I. Raventós i O. Escolà.

from a sketch of base map. Topographic sketch top sheet 1967
exhibit). #111 also shows the location of the mine shafts and the
mines, which were located in the area of the mine shafts. The
mines were located in the area of the mine shafts. The
mines were located in the area of the mine shafts.

Sketch of base map. Topographic sketch top sheet 1967
exhibit). #111 also shows the location of the mine shafts and the
mines, which were located in the area of the mine shafts. The
mines were located in the area of the mine shafts.

Sketch of base map. Topographic sketch top sheet 1967
exhibit). #111 also shows the location of the mine shafts and the
mines, which were located in the area of the mine shafts. The
mines were located in the area of the mine shafts.

Sketch of base map. Topographic sketch top sheet 1967
exhibit). #111 also shows the location of the mine shafts and the
mines, which were located in the area of the mine shafts. The
mines were located in the area of the mine shafts.

Sketch of base map. Topographic sketch top sheet 1967
exhibit). #111 also shows the location of the mine shafts and the
mines, which were located in the area of the mine shafts. The
mines were located in the area of the mine shafts.

Sketch of base map. Topographic sketch top sheet 1967
exhibit). #111 also shows the location of the mine shafts and the
mines, which were located in the area of the mine shafts. The
mines were located in the area of the mine shafts.

Sketch of base map. Topographic sketch top sheet 1967
exhibit). #111 also shows the location of the mine shafts and the
mines, which were located in the area of the mine shafts. The
mines were located in the area of the mine shafts.

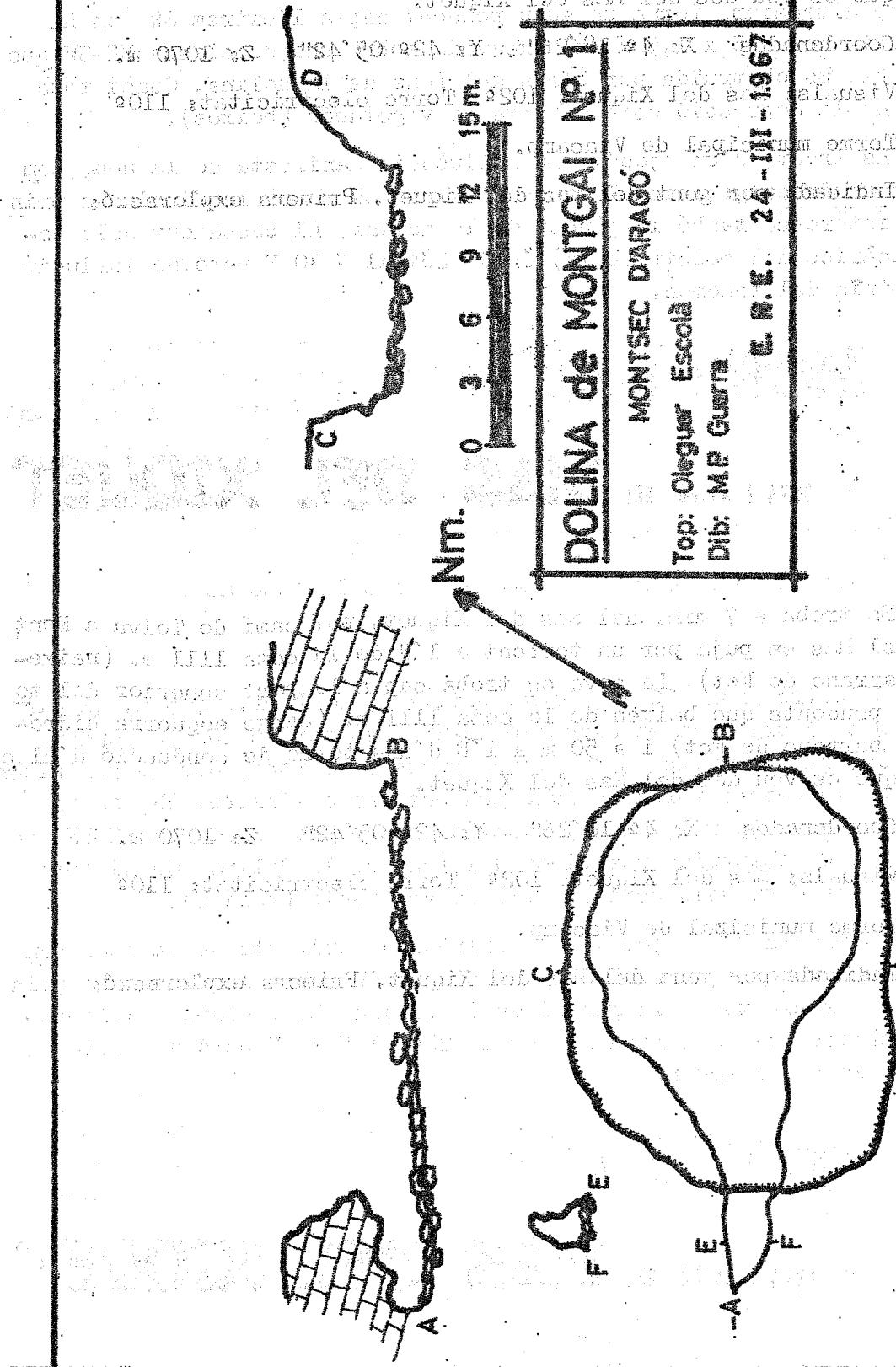
Sketch of base map. Topographic sketch top sheet 1967
exhibit). #111 also shows the location of the mine shafts and the
mines, which were located in the area of the mine shafts. The
mines were located in the area of the mine shafts.

Sketch of base map. Topographic sketch top sheet 1967
exhibit). #111 also shows the location of the mine shafts and the
mines, which were located in the area of the mine shafts. The
mines were located in the area of the mine shafts.

Sketch of base map. Topographic sketch top sheet 1967
exhibit). #111 also shows the location of the mine shafts and the
mines, which were located in the area of the mine shafts. The
mines were located in the area of the mine shafts.

Sketch of base map. Topographic sketch top sheet 1967
exhibit). #111 also shows the location of the mine shafts and the
mines, which were located in the area of the mine shafts. The
mines were located in the area of the mine shafts.

Sketch of base map. Topographic sketch top sheet 1967
exhibit). #111 also shows the location of the mine shafts and the
mines, which were located in the area of the mine shafts. The
mines were located in the area of the mine shafts.



Cavitats visitades

MONTGAI

a les superfícies d'erosió de la serra, prop de la vora N on començen els forts pendents. Terme municipal de Viacamp.

Visitada el 24-III-67 i localitzada a la foto aèria.

Descripció

Diàmetre gran: 20 m., Diam. petit: 15 m. Prof.: 4,5 m. El diàmetre màxim està orientat en direcció NE-SW. Les parets són de pendent molt acusada, quasi verticals en alguns punts i el fons, ocupat per blocs de regulars dimensions forma un suau pendent cap a l'extrem SW, on hi ha una petita cova (5 x 1,5 x 2m) excavada sobre una diaclassa NE-SW que s'aprecia bé. Es obstruïda per blocs del fons de la dolina. Quasi tota la cubeta de la depressió està coberta de vegetació (boixos).

Es tracta d'un "jou", amb influència manifesta de la neu, complicat per un drenatge inicial cap a l'extrem SW sobre la diaclassa principal que interessa també la gènesi de la dolina. El bussament dels estrats (calcàries del maestrictià) és de 28° al N 30 E però no influeix en l'asimetria del fenomen.

COVA I AVENC DEL MAS DEL XIQUET

COVA

Es troba a 7 min. del Mas del Xiquet, pel camí de Tolva a Montgai. Des del Mas es puja per un torrent a l'W de la cota 1111 m. (naixement del barranc de Fet). La cova es troba cap a la part superior del torrent, als pendents que baixen de la cota 1111 m. (marge esquerra hidrogràfic del barranc de Fet) i a 50 m a l'E d'una torre de conducció d'electricitat, que es veu des del Mas del Xiquet.

Coordenades X: 4° 18'26" Y: 42° 05'42" Z: 1070 m.

Visuals: Mas del Xiquet: 102° Torre electricitat: 110°

Terme municipal de Viacamp.

Indicada per gent del Mas del Xiquet. Primera exploració:
24-III-67.

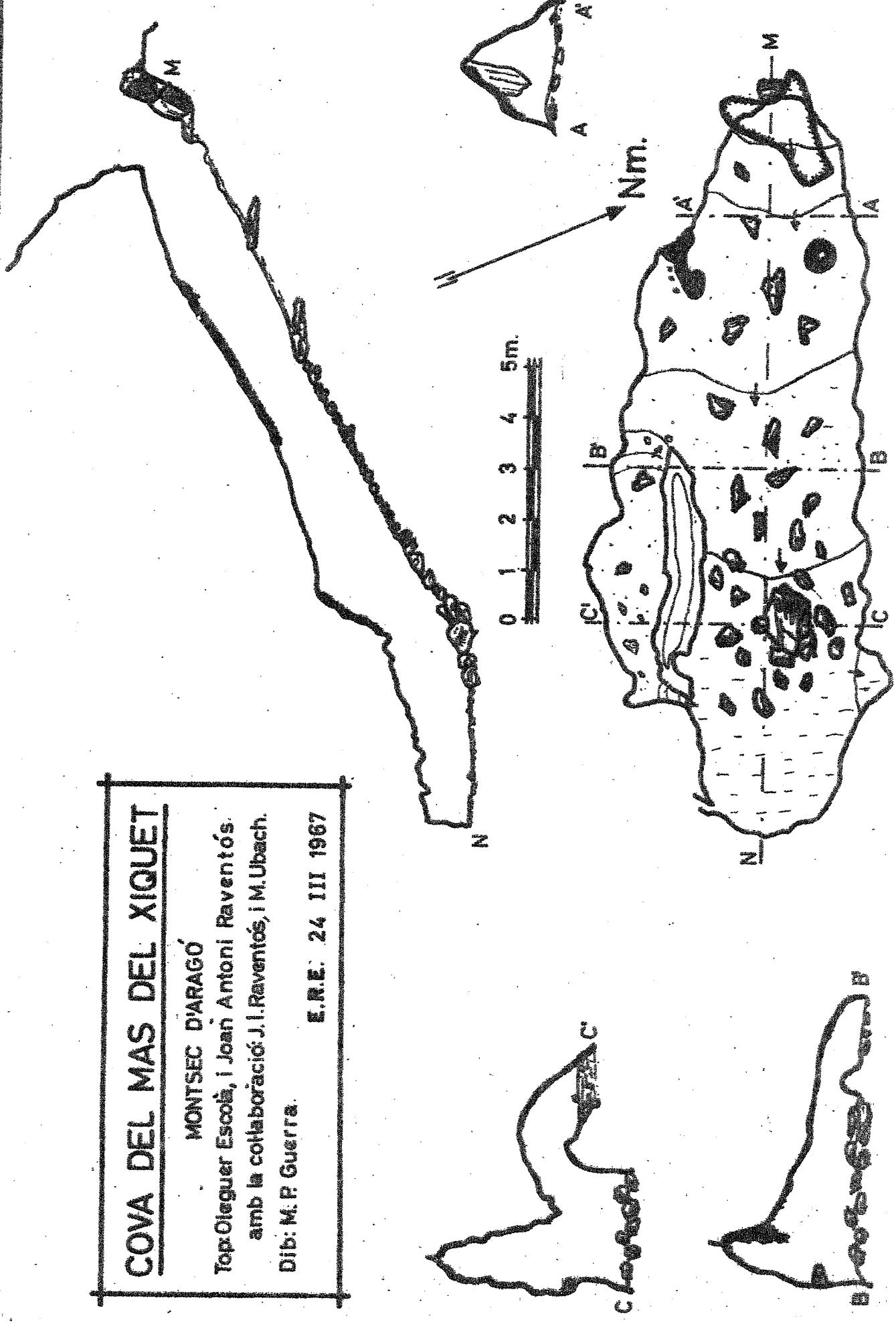
COVA DEL MAS DEL XIQUET

MONTSEC D'ARAGO'

Topòleguer Escotí, i Joan Antoni Ramentós,
amb la col·laboració J. I. Ramentós, i M. Ubach.

Dib: M. P. Guerra.

E.R.E: 24 III 1967



Descripció

Boca de 2 x 1 m. oberta en un pendent cobert de boixos i ginebrons. Galeria única descendente orientada a l'E 25 S de 15 m. de recorregut i 7 m. de profunditat. L'amplada oscil·la entre 3 i 5 m. La secció transversal del primer tram és triangular però després s'aixeca en el trajecte de la diaclassa principal (E 25 S) i s'allarga cap a la paret S fins que el sostre, que va baixant progressivament, toca el terra. Pis ocupat per terra i blocs i al fons sediments d'argila importants, estratificats a l'extrem SE i amb petits restes de terrasses de bretxa calcària cimentada per concreció a la paret N, seguint una línia paral·lela al pis, a 1 m. d'alçada. (seccions BB', CC').

La cavitat està excavada en les calcàries arenoses del maestrichtià.

Espaleogènesi

Es tracta d'una petita cavitat estructurada sobre la diaclassa generatriu E 25 S que en obrir-se a l'exterior ha actuat com a engolidor: origen exterior de les restes de dipòsits de bretxa i dels materials fins (argiles, amb alta proporció de sorres procedents de les calcàries arenoses). Seria interessant un estudi detallat d'aquesta cavitat degut als sediments i a la proximitat del recobriment de conglomerats oligocènics que permetria datar relativament l'etapa de karstificació responsable de la cova.

AVENC

Prop de la cova del Mas del Xiquet, a la vessant N del collet en què s'inicia el barranc de la cova. A 20 m. al N del camí de Tolva a Montgai, que passa per la carena. L'avenc es troba en un petit pla al costat E del citat collet i des d'ell es veu a baix, a la vessant N una bassa temporal, al collet senyalat al mapa de l'I.G.C. 1071 m.

Visuals: Torre de conducció elèctrica del collet: 15°
Coll 1071 (bassa temporal): 280°

Coordenades X: 4° 18'37" Y: 42° 05'46" Z: 1100 m.

Terme municipal de Viacamp.

La cavitat va ser indicada per la gent del Mas del Xiquet. Primera exploració: 24-III-67.

Tant l'avenc com la cova del Mas del Xiquet es troben en les calcàries del Maestrichtià-campanià però al collet on s'inicia el barranc de la cova es veuen les restes del recobriment de conglomerats oligocènics, conservats en un gruix considerable.

Descripció

Boca de 2 x 1,2 m. oberta en un petit planell. Pou de 6 m. sobre diverses diacllasses (la principal és W 20 N). Planta de 3,5 x 2,5 m. orientada aprox. E-W. Parets arrodonides sense pràcticament procés litogènic. El fons és ocupat per un petit con d'enderrocs exterior amb molts

ossos de cavall i gossos. A l'extrem E un pas estret permet entrar en una saleta arrodonida amb exclusiva morfologia de corrosió, que arriba a -8 m. Bussament dels estrats: 40° al NNE.

Gènesi

Es tracta d'una cavitat originada per dissolució en un punt de creuament de diverses diaclases per infiltracions cenitals i altres de laterals que han originat actualment un escàs recobriment litogènic. Són curioses les formes de dissolució, arrodonides i regulars, segons sembla característiques d'aquestes calcàries arenoses.



LA COVA DEL BRUGAL

Marti Romero i Rectoret
Rogeli Sitjà i Comas

La primera exploració d'aquesta cavitat coneguda d'antic pels habitants d'Alsamora i Sant Esteve de la Sarga, per membres del C.G.B., l'any 1958. Va ser posteriorment la Setmana Santa de l'any 1.963 per un equip del G.I.E. encapçalat per Josep Castell. En les mateixes dates la visitaren F. Chavarria i J. Sangenís del G.E.S.

Durant gairebé cinc anys fou oblidada fins a una campanya de (*) l'E.R.E. el desembre de 1.967, en què es començà la sava topografia i estudi sistemàtic (8), tasca que es continuà el 6-I-68 i l'11 i 13 d'abril (**) del mateix any. Sabem que, posteriorment, hi passaren altres grups.

La Cova del Brugal està excavada a les calcàries areniscoses del maestrictià (supracretàcic) i situada a la base del flanc Nord de l'anticlinal fallat, que és la Serra del Montsec, al terme municipal de Sant Esteve de la Sarga. Per a localitzar-la cal situar-se al coll existent poc abans d'arribar a Alsamora el qual marca la divisòria d'aigües entre el Noguera Pallaresa i el Ribagorça, al costat de la Font de la Fabregada, des d'on es veuen un grup de pollanques en un dels torrents que baixen del Montsec. A uns 500 m. del camí i al fons del susdit torrent es troba la seva boca que es de reduïdes dimensions.

X = 4^o 25'45" Y = 42^o 04'24" Z = 1.030 m s.n.m.

Les seves coordenades són:
L'obertura d'entrada (1 per 0,60m) dóna accés, per mitjà d'un pouet de 3,5 m., a una rampa (vegeu tall 1) plena de blocs, terra i detritus vegetals provinents en part de l'exterior, ja que la cavitat actualment funciona com albelló. Pel fons de la rampa a -9m. circula un petit curs d'aigua amb un cabal de 35 a 40 l/m.

Remuntant el riu en direcció E 10 S la galeria s'estreny als pocs metres i el sostre baixa (tall 3) de tal manera que, per poder avançar, cal posar-se dins de l'aigua; poc després recupera amplada i alçada mercès a una diaclasa paral·lela al curs del riu (tall 2). L'aportació hidràtica es produeix a través d'una diaclasa lleugerament oberta per on es perden les possibilitats de progressió en aquest sentit.

(*) 8-9-10 de desembre de 1.967. Equip: J.I. Raventós, M. Romero, O. Escolà, R. Sitjà i dos companys del C.G.B.

(**) Equip topogràfic: J. Bernat, R. Sitjà i Martí i Ma Dolors Romero.

Tornats el lloc de partida i seguint el corrent d'aigua, els sostres formats per un pla d'estratificació de bussament 18° a E 35 N. segueixen amb poca alçada —l a 1,6m— en tant que l'amplària de la galeria (tall 4) és molt superior, i la secció presenta un petit ressalt produït per l'erosió del corrent sobre els sediments i detritus clàstics que reomplen el pis. Als 52 m. el corrent d'aigua es perd entre blocs per reaparèixer 12 m. més enllà. Aquí la continuació està mig cegada pels blocs i cal cercar un petit pas entre ells el qual ens mena al punt més ample de la cova (18 m.). Segueix la galeria —de direcció N 15 W— amb les mateixes característiques: sostres seguint el bussament dels plans d'estratificació i amb alçàries de 1,5 a 1,8 m., pis recobert per sediments i plaques d'estrat caigudes i el curs del riu que voreja la paret E. (talls 6 i 7). Vora el tall 6 hi ha una saleta d'origen clàstic. En aquesta zona de la cavitat, d'uns 70 m. de longitud, hi ha diversos fenòmens litogènics que descriurem independentment, ja que presenten característiques no gaire normals.

A continuació la galeria adopta, en planta, una forma de S amb el sostre parabòlic i amplària d'uns 2,50 m; tota ella es troba completament recoberta per concreció. El riu es perd uns pocs metres per circular per sota la fina colada que forma el sòl (tall 9); finida la doble corba la galeria torna a prendre l'orientació anterior per tancar-se 45 metres més enllà en una gatera de reduïdes dimensions i plena d'aigua la qual cosa impossibilita qualsevol progressió. En aquest tres final hi ha una gran quantitat de sediments molt fins per on l'aigua ha excavat el seu curs (tall 11); també aquí es troba situada l'única galeria lateral de la cova, estructurada sobre una diaclasa S 20 W, amb 22 m. de recorregut i que deu aportar en èpoques de precipitació petites quantitats d'aigua al corrent principal.

La gènesi d'aquesta cavitat cal buscar-la en una circulació hídrica de tipus freàtic que, a través de les solucions de continuïtat, comença a obrir petits conductes, procés afavorit per la presència de fines capes margoses. La seva formació es pot concretar en les següents fases:

- a/ Corrosió a través dels plans d'estratificació seguit de processos quimioclàstics (5) que engrandiren el conducte inicial.
- b/ Disminució dels aports hídrics; principi de colmatació de la cavitat per sediments. Procés litogènic intens.
- c/ Nous processos clàstics de gran extensió —llevat dels 50 m. darrers on no es van produir— aprofitant els estrats, desaparició de la major part de les formacions litogèniques anteriors. Obertura de la boca a l'exterior per infiltracions del torrent.
- d/ Augment de la circulació d'aigua que comença a excavar sobre els sediments i productes clàstics. Nou procés litogènic encara poc desenvolupat. Fenòmens de solifluxió.

Malgrat que els sistemes de drenatge més importants del Montsec d'Ares actualment s'orienten cap els congostos que formen els dos Nogueres —Pas de Terradets i Pas de Montrebei— afavorits pel marcat bussament dels estrats, s'han establert petites xarxes kàrstiques les quals tenen com a nivell de base local el Barranc

de Sant Esteve de la Sarga —mes avall anomenat Barranc del Bosc— i el Barranc del Solà o de la Massana separats pel Coll de la Fabregada i ambdós paral·lels a la línia de crestes del massís. De manera principal ens interessaven les sorgencies situades entre el susdit coll i Alçamora, amb un cabal total avaluat en uns 130-150 l/m., ja que per elles havia de ressorgir necessàriament l'aigua que circula per l'interior de la Cova del Brugal.

Llançats 60 cm³ de fluoresceïna (11-IV-68) a l'aigua que circula pel fons de la cavitat, començà a sortir acolorida a la Font del Pasterot de la Massana i a la dels Horts —situades a 500 m. del lloc de coloració— unes 12 hores més tard i durant un temps aproximadament de cinc hores, la qual cosa ens permet de suposar l'existència de certes reserves entre el punt acolorit i les ressorgències. No varen presentar indicis de fluoresceïna, malgrat la seva proximitat, la Font de la Fabregada, la del poble d'Algamora i uns petits dolls d'aigua que surten entre les pedres d'un torrent, encara que possiblement, tots aquests fenòmens comparteixin una mateixa zona d'absorció.

Litogènesi.— Tot i estar poc desenvolupada, presenta algunes formes que, per les seves característiques, creiem que val la pena de citar abans que alguns dels molts vandals que —dissortadament— creuen practicar l'espeleologia les destruixen per a posteriors observacions i estudi.

1º) Un grup d'estalactites (4) (6) de cabal —macarrons— on es situen diverses excèntriques. De manera principal en volem destacar una, situada a l'extrem d'una fina estalactita d'un metre de longitud, de forma helicoïdal amb l'eix completament perpendicular i de 7-8 cm de llargària.

2º) Unes poques stalagmites mixtes, d'alçada entre 5 i 15 cm. i 6 a 12 cm. de base, amb la particularitat de no estar fixes al sòl, i que presenten, en aixecar-les, la base perfectament neta de la argolla que recobreix el pis. Un cas similar —possiblement n'hi ha d'altres que ignorem— és descrit per Oscar Andrés (1) amb la diferència que les ciutades per ell es trobaven sobre guano de rat-penat.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

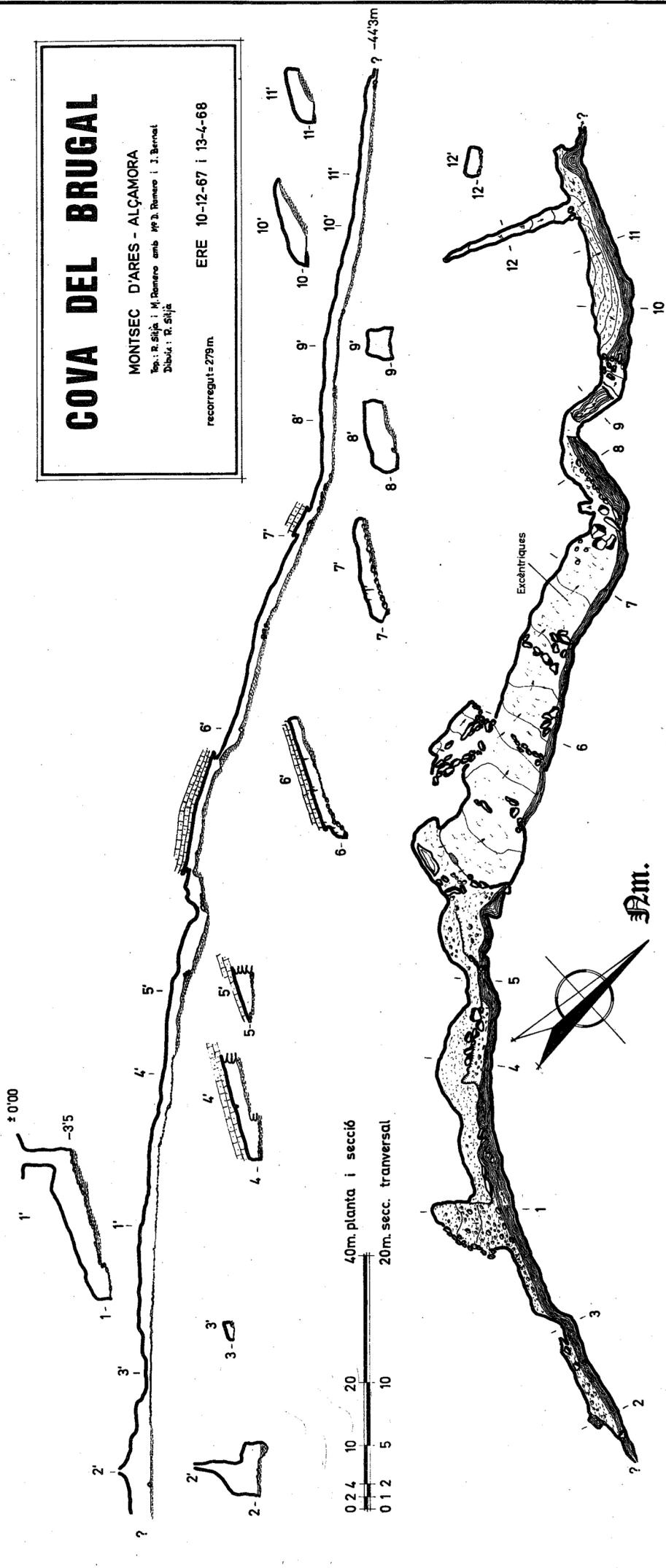
- (1) Andres Bellet, Oscar.— Estalacmitas de arena i estalacmitas sobre guano. Speleon. T-0, Pgs. 191-195 Oviedo 1959.
- (2) Carreras Costa,A.— El macizo kárstico del Montsec. Cavernas nº 9
- (3) Escolà i Boada,O.— La Sierra del Montsec. Barcelona 1970.
- (4) Eraso Romero,A.— Sobre las relaciones morfoquímicas en la litogénesis Actas Cong. Int. Spl. V II pgs. 53-62, Viena 1963.
- (5) Montoriol Pous, J.— Los procesos clásticos hipogeos. Rassegna Spelología Italiana, Any III Como 1951.
- (6) Montoriol Pous,J.— Relaciones entre quimiolitogenesis y termocirculación. Speleon t. 10 pgs. 33-44. Oviedo 1959
- (7) S.A.S. Cavernas nº 9 pl. 341 But. G.E.B. Badalona 1968.
- (8) Sitjà, R. i Romero, M.— Montsec 68 Espeleòleg nº 6 pgs. 214-217 Barcelona 1968.

COVA DEL BRUGAL

MONTSEC D'ARES - ALÇAMORA
Top.: R. Sagi i M. Ramero amb N. P. Ramero i J. Bertran
Dibuix: R. Sagi

recorregut=279m.

ERE 10-12-67 i 13-4-68



FORATS DEL **QUISSIGÀ**

Martí Romero i Rectoret

Malgrat ser dos fenòmens perfectament delimitats, el fet de pertànyer a un mateix sistema exurgent ens mou a publicar-los conjuntament.

Es troben enclavats a les calcàries del campanià-maostrichtià que actualment formen la cobertura exterior de la major part de l'anticinal fallat del Montsec amb la particularitat que en aquest sector es troben alguns, molt pocs, nòduls de llimonita enmig dels estrats calcaris.

Estan a 45 min. a l'Oest del poble d'Alsamora, vora un barranc del qual desconeixem el nom, però que és el situat entre el Barranc de Mata-Mala i el de les Comarques, i que desemboca al de l'Obaga Gran. A 10 m. per sobre i a 30 a l'esquerra del tàlveg. A la base d'un cingle de 4 m. d'alçària.

Coordenades X: 4° 22' 58" Y: 42° 04' 30"
 Z: 820 m. el nº 1 i 812 m. el nº 2.

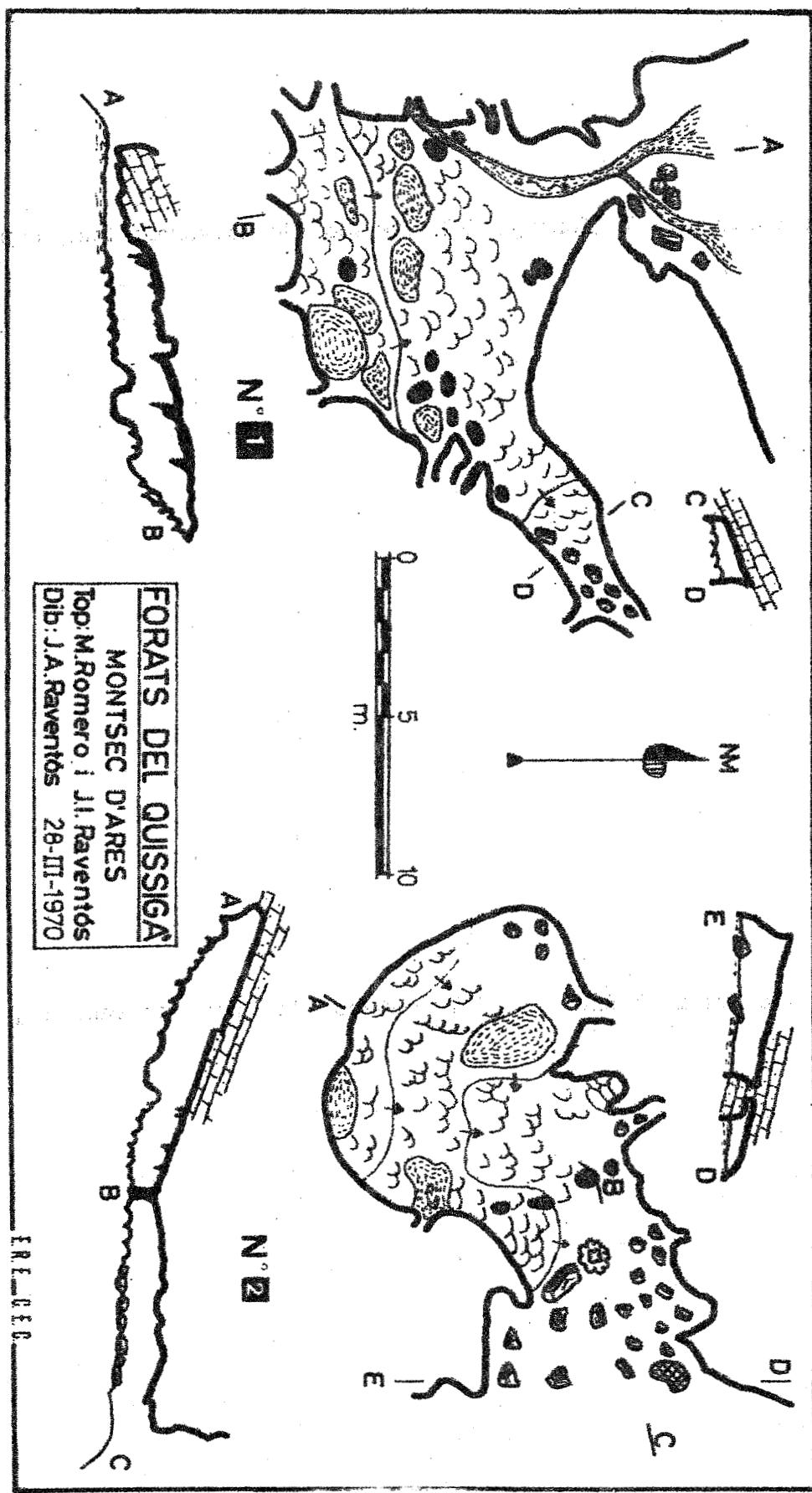
Descripcions

QUISSIGÀ nº 1.- Boca baixa (0,40 m) i ampla que dóna accés a una sala de forma ovalada (9 x 6m) al fons tancat per una gran colada i gours, tot molt decalcificat. En el seu extrem E s'obre una galeria des dèndent curulla per enderrocs. El pis de la sala és concrecionat, amb petits gours cilíndrics plens de pisolites de fins 1,5 cm. de grandària. Es interessant constatar la presència d'un curs d'aigua intermitent. Recorregut total 30 m.

QUISSIGÀ nº 2.- Boca de bona mida (6 x 1,5 m). Cavitat, com l'anterior, muntada sobre plans d'estratificació. Amplades que oscil·len entre els 4 i els 10 m. amb algun pas baix. Abundància de columnes, colades i gourgs secs decalcificats. Longitud: 23 m.

Es tracta de dues antigues sorgències formades aprofitant el bussament dels estrats i engrandides per fenòmens de dissolució: La perdua de volum va ocasionar esfonadaments quasi totalment emmascarats per l'intens procés litogènic posterior i actualment molt decalcificat. En cara que el Quissigà nº 2 no presenta avui la més mínima activitat hidrica, el nº 1 funciona intermitentment, possiblement com a trop plein de la Font de la Pomera, situada més avall. El pastor que ens va guiar assegura que en ocasions surt un raig d'aigua "com el cos d'un home", la qual cosa creiem exagerada vist la grandària del curs que ha excavat l'aigua en circular per l'interior. Aquests dos forats són de formació recent i cal englobar-los dins la fase de karstificació posoligocènica la qual tendeix a canviar el drenatge del Montsec, de la vesant Sud, cap

als congostos dels dos Noguera —per raó del seu mínim nivell— i a la vessant Nord —fase més actual i localitzada localment— d'acord amb l'es- tructura del massís.



AVENG DEL CINGLE DE ROCA-ALTA

PROFUNDITAT I RECORREGUT.- -37 m. i 41m..

MATERIAL.- 30 m. d'escala empalmats i 40 m. de corda.

COORDENADES.- X: 4° 26'32" Y: 42° 03'21" Z: 1.339 m.

SITUACIÓ.- A 1,30 hores al S de Sant Esteve de la Sarga. A la dreta hi drogràfica del Barranc de les Vaqueres, 60 m. per sobre del tälveg. Localitzable per l'existència a uns 100 m. de distància d'una gran balma que es veu ja des del Pla de la Pua. Des de la balma es ressegueix avall la base del cingle i sense cap dificultat es troba la boca.

HISTÒRIA.- Primera exploració el 22-XII-68 per M. Romero i J.I. Ravan-tós, de l'E.R.E. i J. Serrate i un altre company del G.E.Ll.

DESCRIPCIÓ.- Boca de 3 x 6 m. oberta a la paret del cingle de Roca-Alta. El pou presenta una amplada mitja de 2 m. i un llarg variable de 15-20 m., amb diverses rampes formades per blocs encastats a les parets. A -14 m. es descendeix per una rampa molt inclinada, seguida de un pou de 7 m. que ens deixa sobre un con de blocs petits. Vers el N el pis és quasi pla; es pot observar una galeria taponada per blocs on hi ha abundància de concrecions parietals; el pis està igualment concrecionat. En direcció oposada una forta rampa finalitza en un gour amb uns 400 l. d'aigua.

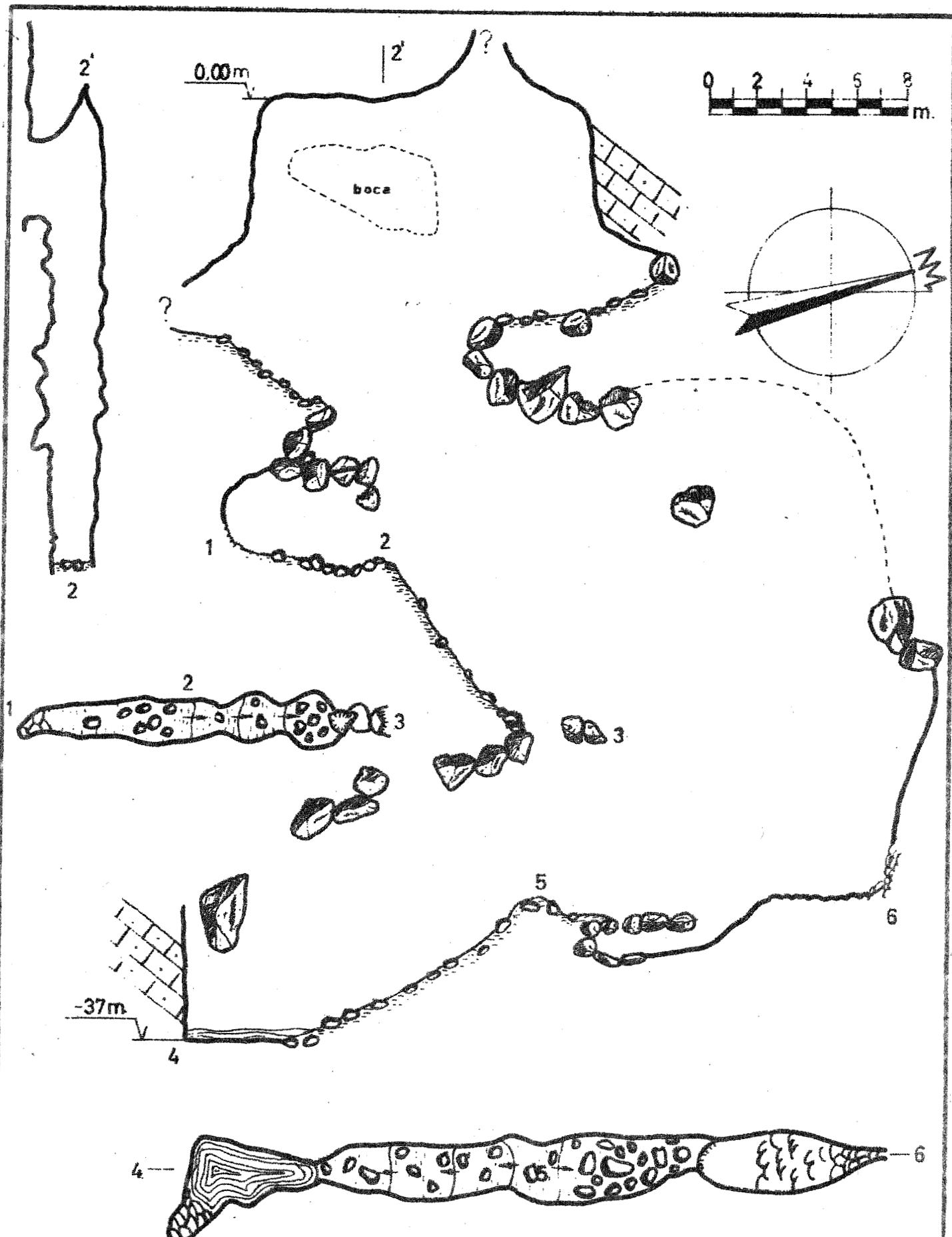
GEOLOGIA.- Calcàries del Campanià (suprcretàcic).

ESPELEOGÈNESI.- Cavitat estructurada sobre diaclasa algo divagant de direcció general N 15 E - S 15 W. Simple esquerda a la que en la part final s'ha superposat un intens proces litògenic produït per les apotacions hidrides colectades per la mateixa diaclasa i que formen el diposit d'aigua situat a l'extrem S. A les parets no hi ha senyals que indiquen l'existència de fènomens de corrosió i si de l'esforç tectònic al que es deu l'origen de la cavitat. Boca oberta per retrocés del gingle.

BIOSPELEOLOGIA.- Quiròpters: Rinolophus ferrum-equinum.

CARTOGRAFIA.- Fulla I.G.C. 289 Benabarre.

SITUACIÓ.- Sant Esteve de la Sarga Montsec d'Ares.



AVENC DEL CINGLE DE ROCA-ALTA

MONTSEC D'ARES

Top: M. Romero i J.I. Raventós

Dib: P.Cantons

GRALLER DE COSTA D'ALZINA

BENIURE (MONTSEC D'ARES)

Per O. Escolà

PROFUNDITAT: -55 i -37 m.

SITUACIÓ.

Al N de la Pedra Rodona, una curiosa elevació amb un estrat inclinat que s'ha conservat al cim, visible des del poble de Beniure. Al marge dret del Barranc del Peraire, a uns 100 m. aigües amunt de la confluència d'aquest amb el de la Rebollera. A la vora superior d'un petit cingle amagat per la vegetació, a 15 m. sobre el tàlvez del torrent A 25 min. de Beniure i enclavat a la zona denominada Pla de l'Alsina Seca, a la Costa d'Alsina.

Visuals: Pedra Rodona S 20 W.

Lo Cap la Costera W 10 N.

Coordenades: X: 4^o 27'52" Y: 42^o 04'04" Z: 945 m. (altímetre)
Enclavat en les calcàries areniscoses del maestrichtià.

HISTÒRIA

Va ser explorat per primera vegada durant la Setmana Santa de 1963 per F. Chavarria i A. Sangenís (GES). Via a -37 m.

Primera exploración total: 8-XII-67 Ll. Auroux, D. Gonzalez. (SAS) R. Sitjà, M. Romero, J. I. Raventés, O. Escolà (ERE).

Vies a -37 i -55 m.

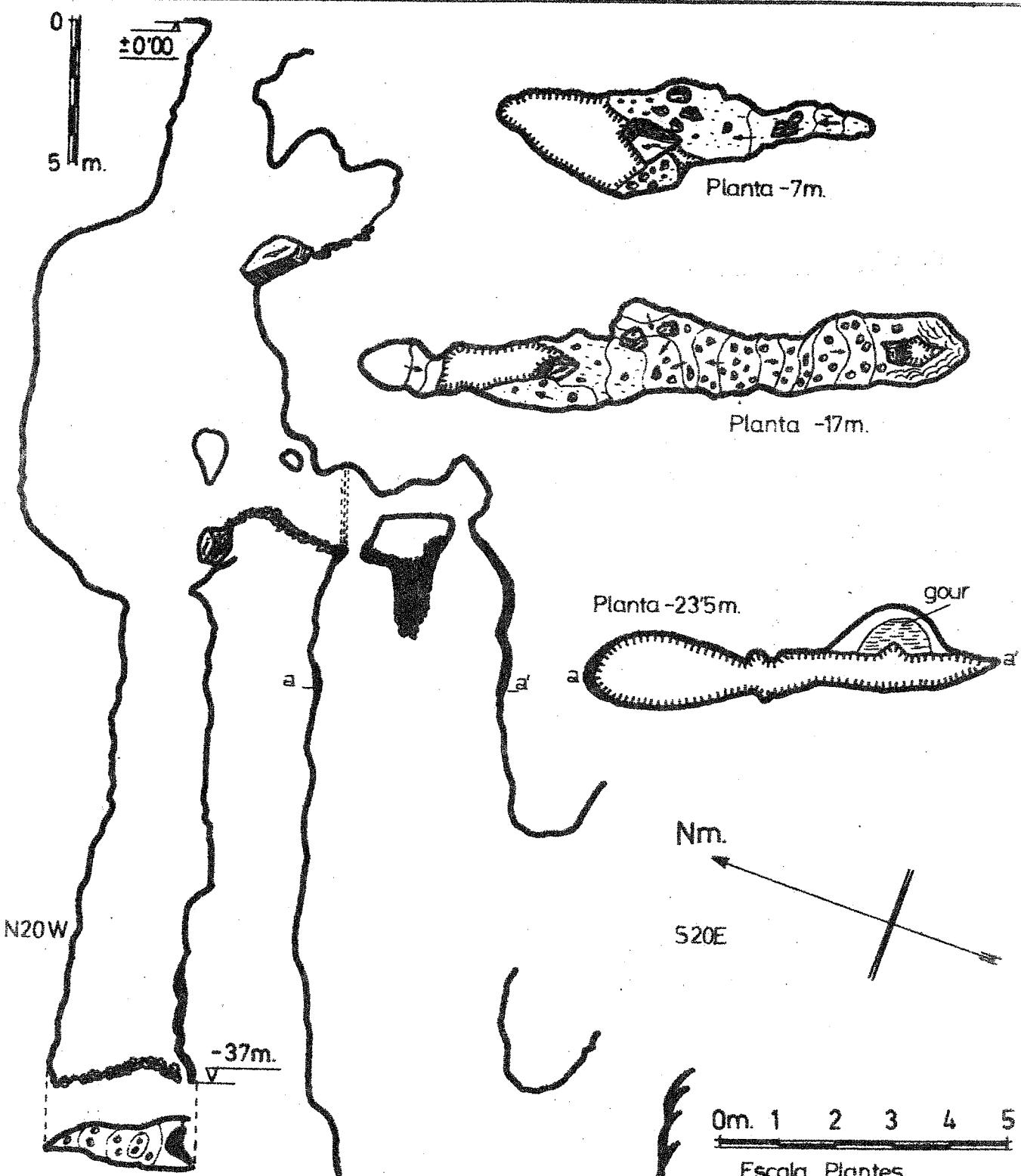
Total permanència sota terra: 3 h. 10 min. (14,40-17,50 h) (*)

DESCRIPCIÓ

La boca, d'uns 2 m de Ø dóna pas a un pou de 16 m. de profunditat, estructurat sobre una diaclasa N 20 W. Un replà, a -7 m., permet observar una prolongació cap al S, seguint la mateixa diaclassa (veure planta a -7 m); a partir d'aquí el pou s'allarga i arriba a -16 m, a una altre replà, aquest més gran, que separa les dues vies de la cavitat. El pou central, continuació del superior, però més estret, baixa fins a -37 m. i acaba en una planta de 4 x 1,5 m.

Seguint el replà a -16 m. cap al S s'arriba a la boca del pou lateral, la part més interessant de la cavitat. La boca és petita de 0,5 m. de Ø, i just a sobre d'ella hi cau un degotar constant i molt fort (observat en les dues exploracions de 1963 i 1967); seguint la diaclassa per la part superior s'arriba per una gatera a un altre pou que comunica al mateix pou lateral. Aquest, de 36 m. de profunditat segueix la ma-

(*) Sempre que hom el conegui figurarà en les exploracions el temps de permanència sota terra que s'abreujarà T.p.s.t., comptat des de l'entrada del primer de l'equip fins a la sortida del darrer.



GRALLER DE LA COSTA D'ALSINA

MONTSEC d'ARES
BENIURE

Top: O. ESCOLA
R. SITJA -plantes-
M. ROMERO "
Dib: J. A. RAVENTÓS

ERE

8-XII-67

-55m.

Planta -55m.

teixa diaclassa generatriu general i és bilobulat en el primer tram: les dues boques serien el cim de dos "fusos" fusionats (secció a-a"). El pou és remarcable per les parets que tradueixen unes formes d'erosió-corrosió poc profundes però ben conservades, sota una capa prima de concreció. Cap a -40 m. reb una aportació lateral de la diaclassa, que forma un petit gour i unes colades que arriben al fons de la cavitat, amb algunes porxes de caverna sobre el pis, en petits gours.

ESPELEOGÈNESI

Es tracta d'una cavitat tipicament estructurada sobre una diaclassa principal (N 20 W - S 20 E) el procés glyptogènic de la qual ha estat originat en la major part per infiltracions cenitals.

És possible que la boca arribés a actuar com a engolidor actiu del torrent opigeu, però de manera secundària. No cal pensar en una gran quantitat d'aigua ni en una inundació completa de la cavitat per a explicar la génesi sinó simplement en les infiltracions a través de la diaclassa en el seu contacte amb la superfície, suficients per a explicar l'ampliació de la fissura. El procés clàstic ha estat molt poc important i la litogènesi emmascara poc les formes originals.

ESPELEOMETEOROLOGIA

8-XII-67

Temp. exterior	14,30 h.	4° C
-7 m.	14,45	9,5° C
Fons via central		
-37 m		11° C
Fons -55 m.	15,45	10,5° C

BIOSPELEOLOGIA

Va ser recollit un opilió per les parets del pou lateral.

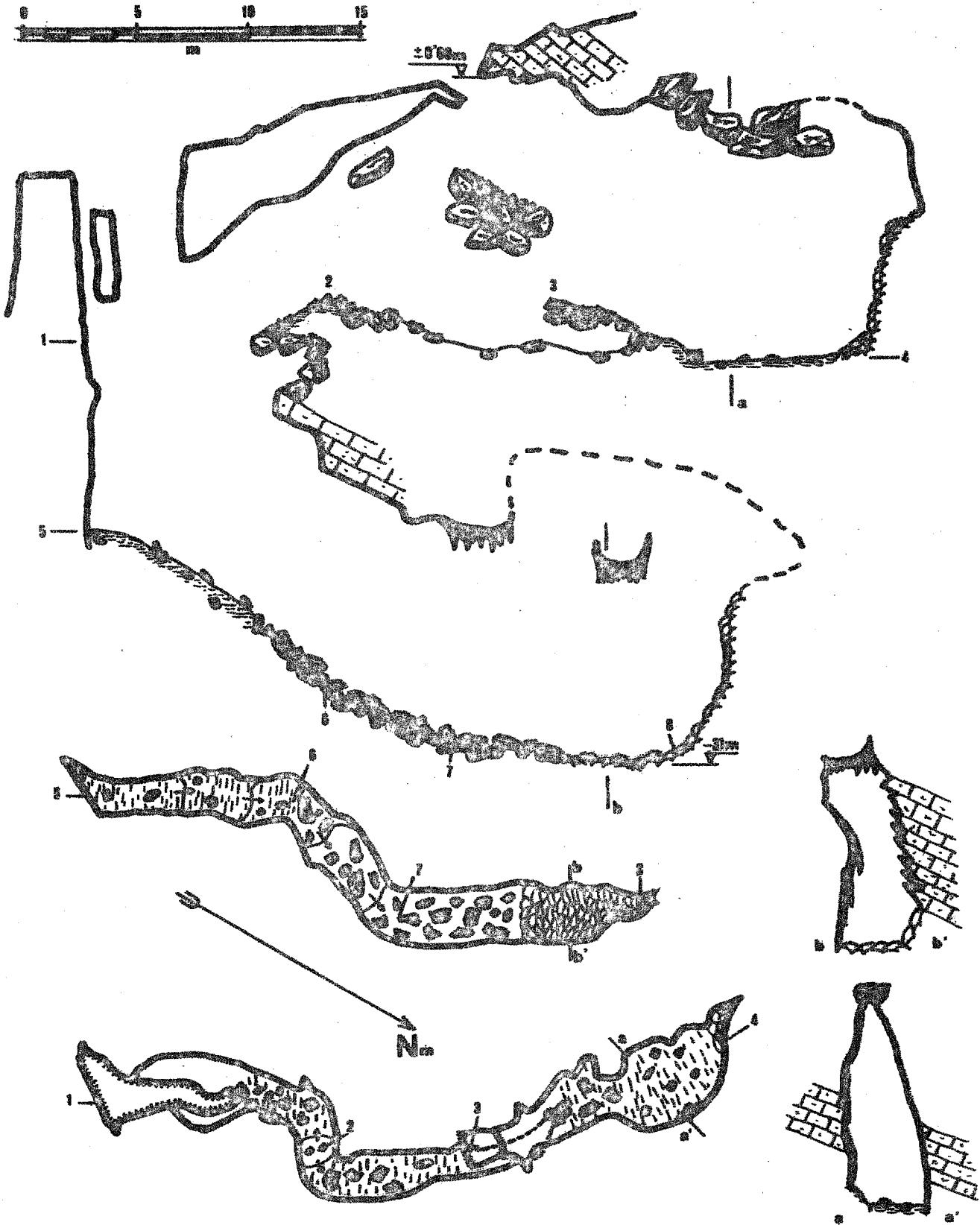
BIBLIOGRAFIA I CARTOGRAFIA

Mapa I.G.C. 1:50.000 n° 289 (Benavarri).

AVENC de les COMARQUES

MONTSEC D'ARES

TOP: Martí ROMERO & Regeli SITJA

DIB: Joan-Antoni RAVENTÓS
ERE CEC 29-III-1970

AVENG DE LES COMARQUES

PROFUNDITAT I RECORREGUT.- -31 m. i 58 m.

COORDENADES: X: 4^o 23'21" Y: 42^o 03'50" Z: 1.298 m.

MATERIAL.- 30 m. d'escala i 40 m. de corda.

SITUACIÓ.- 1,45 hores al SE d'Alsamora, quasi a la capcalera del Barranc de les Comarques. A l'esquerra hidrogràfica del barranc, a la part alta d'un cingle, l'últim que es troba pujant a la banda dreta. Fàcilment localitzable per trobar-se una boca a 5 m. del cap del cingle i l'altra està situada a la mateixa aresta.

HISTÒRIA.- La primera exploració fou efectuada el 26-III-70 per J.A. Raventós, R. Sitjà, J.I. Raventós, M. P. Guerra i M. Romero, de l'ERE.

DESCRIPCIÓ.- Boca superior de 1x1,5 m. llur petit salt ens sitúa sobre una plataforma de blocs encastats a les parets. 6 m sota, planta de 30 m. de llarg tancada al NO per colades. Al NE segona boca paral·lela al cingle i pou vertical de 16 m. Planta de 28 m. de longitud amb rampa (riu de pedres) i amb la part NO fosilitzada per fenòmens litogènics més intensos que a la planta superior.

GEOLOGIA.- Calcàries del Campanià (supcretacic).

ESPELEOGÈNESI.- Cavitat amb clares influències tectòniques a les que s'han superposat fenòmens de corrosió, molt visibles a les parets, i litoquímics (actualment muls) a l'extrem NO. Boca superior oberta per desmantelament superficial. L'inferior ha estat produïda pel desplaçament d'una gran llastra del cingle motivat per "atracció del buit". Diaclases generatrius N 40 O - S 40 E i N 20 O - S 20 E. Inclinades uns 10° a l'W i clarament divagants.

BIOSPELEOLOGIA.- Quiròpters: Barbastella barbastellus.

CARTOGRAFIA.- Fulla I.G.C. 289. Benabarre.

SITUACIÓ.- Sant Esteve de la Sarga, Montsec d'Ares.

Marti Romero i Rectoret

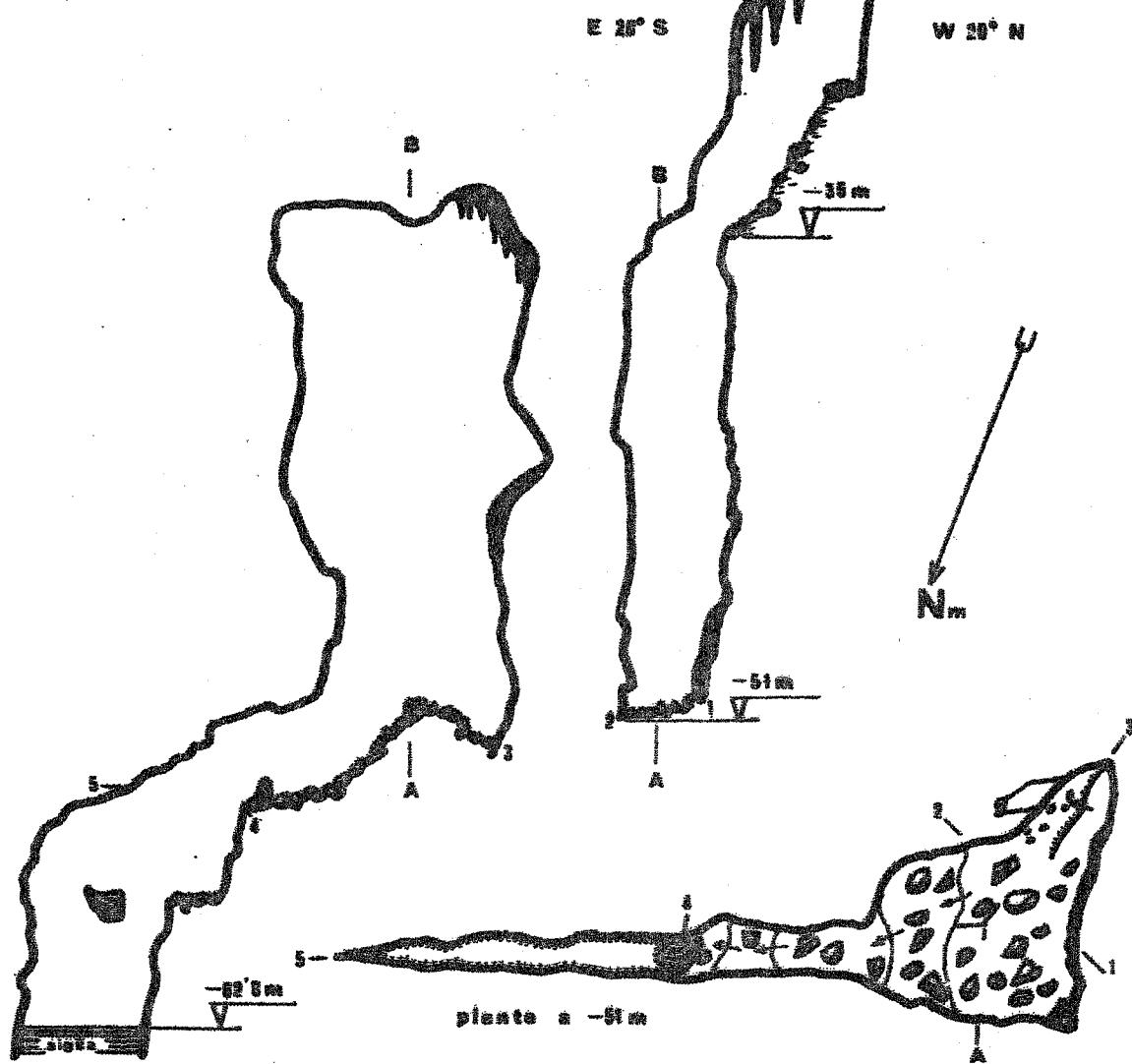
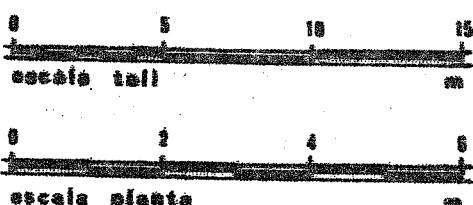
GRALLER de les VAQUERES

MONTSEC D'ARES

TOP: Martí ROMERO, Rogelio SITJA amb J.-I. RAVENTÓS

DIB: Joan-Antoni RAVENTÓS

E. R. E. - CEC 27-III-1970



BRALLER DE LES VAQUERES

Martí Romero i Rectoret

ESPELEOMETRIA.- Desnivell llavis boca	0,60
Pou I	21,—
Rampes	14,20
Pou II	16,—
Rampa	3,80
Pou III	8,—
Total	62,60 m.

MATERIAL.- 50 m. d'escala. 60 m. corda i 10 m. corda per Pou III. Instal·lació única amb un clau a l'exterior.

COORDENADES.- X: 4 \circ 26'43" Y: 42 \circ 02'48" Z: 1501 m.

SITUACIÓ.- Al S. de Sant Esteve de la Sarga. Vora el torrent d'orientació S-N el qual neix entre les cotes 1.644 i 1.591 (mapa I.G.C.) i que desemboca al Barranc de les Vaqueries. 50 m. a la esquerra hidrogràfica i 30 per sobre el tèlveg. A uns 200 - 250 m. de la confluència d'amb dos torrents.

HISTÒRIA.- 1^a exploració: J.I. Raventós i F. Monsonís, de l'E.R.E. el 29-XII-68 fins a -54 m.

Posterior exploració G.E.Ll.- E.R.E. durant la qual es forçà un pas estret i s'arribà al dipòsit d'aigua final el 2-XI-69.

Visitada de nou per l'E.R.E. el 24-III-70 per efectuar treballs topogràfics.

DESCRIPCIÓ.- Boca allargada (4,5 x 1,5 m) sobre diaclasa W 15 S. Pou amb petits replans i fortes rampes plenes de detritus fins a -33 m. Procés litogènic general sec i descalcificat a la paret E i corrosionat actualment per l'aigua a la banda W. Saleta lateral de 3 m. de diàmetre. Forta i inestable rampa de pedres que ens mena a la boca del pou II de 16 m. de profunditat i que no és sinó una diaclasa N 55 E eixemplada per corrosió. Pis de pedres petites que continua, per l'extrem NE, primer com a galeria i després, amb un salt de 8 m. forma el pou III. Hi ha un pas força estret on hom perilla de trabar-se. Fons ocupat per un doll d'aigua.

GEOLOGIA.- Calcàries del campanià (suprcretacic).

ESPELEOGENESI.- Cavitat formada interiorment. Pou I estructurat sobre diaclases perpendiculars i pou II i III montats en una diaclasa N 55 E-S 55 W lleugerament oberta i exemplada per corrosió i posteriorment per acció erosiva, al funcionar la cavitat com sumider intermitent, al obrir-se la boca al exterior. Procés litògenic poc intens i en alguns llocs descalcificat. Clàstic gairebé inexistent. Actual treball de corrosió bioquímica per les aigües d'infiltració desde la mitad del Pou I fins el començament del II a les parets W i N.

CARTOGRAFIA.- Fulla I.G.C. 289 Bonaberre.

SITUACIÓ.- Sant Esteve de la Sarga, Montsec d'Ares.

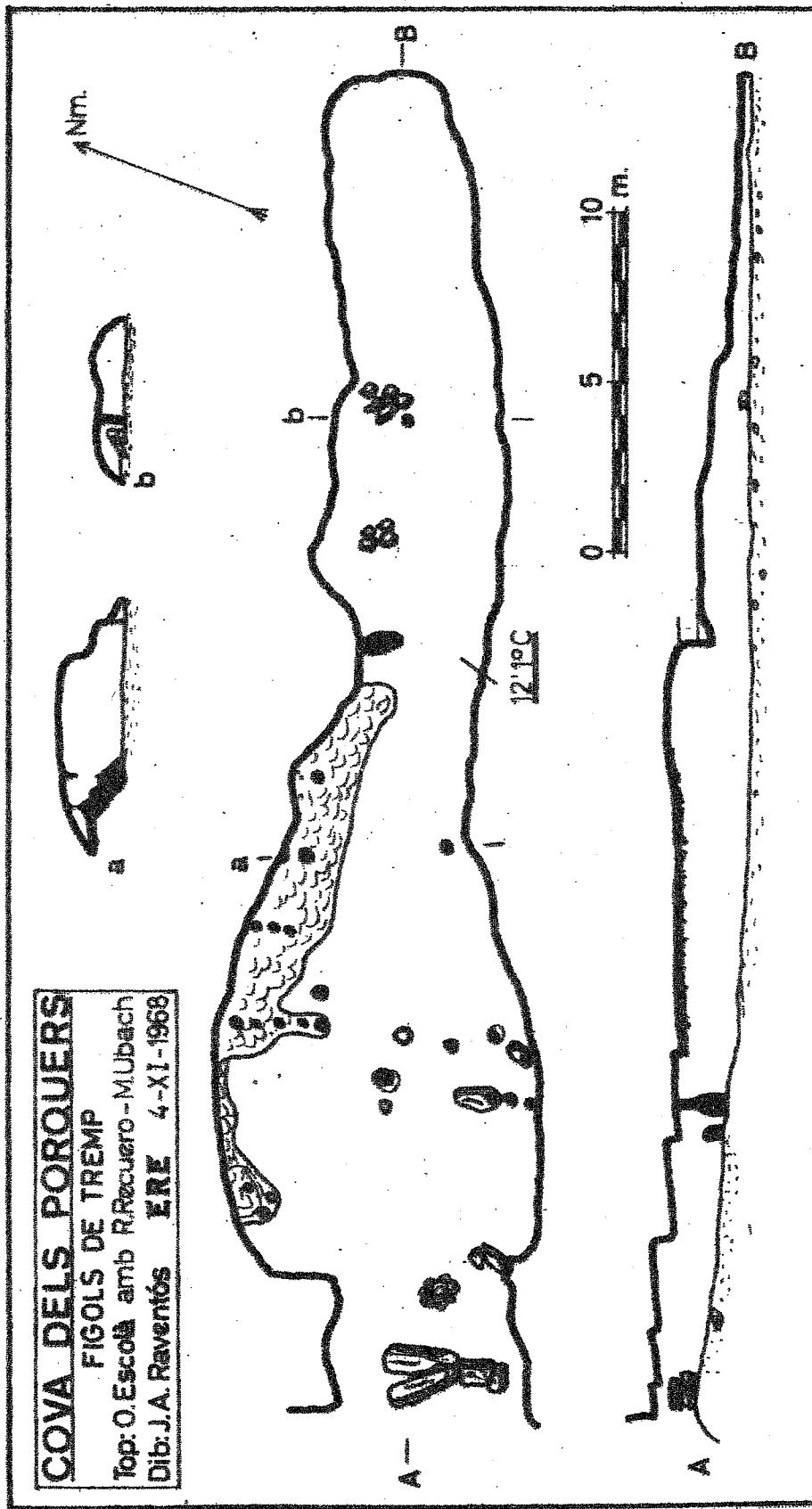
LA COVA DELS PORQUERS I LA COVA DE L'ENSENYAT

(Figols de Tremp)

per O. Escolà i Boada

Aquestes dues petites cavitats van ser visibilitades en el curs de la campanya de novembre de 1968 al Montsec i zones limitrofes, organitzada per l'ERE i el Museu de Zoologia de Barcelona. La segona part d'aquesta campanya prevista a Bonansa va ser efectuada per M. Ubach, R. Recuero i O. Escolà i durant el viatge des d'Os de Balaguer cap a Bonansa vam apropar fitar per a prospecció dels relleus de la zona de Figols de Tremp, amagats per la tossa del Montsec d'Ares, però que superen els 1000 m. d'alçària.

Aquests relleus tenen l'interès



d'ésser homòlegs dels de la Serra de Llimiana, a l'altre cantó del Pallars, i com aquells són susceptibles de resultar interessants biospeleològicament.

L'èxit de la prospecció va ser escàs, però per fi, a Pont de Muntanyana ens varen indicar unes coves, després d'estar parlant una bona estona amb un home que havia treballat a la construcció del camí del Pas de Montrebei. Un noi d'un mas de prop ens acompanyà fins que es veuen més o menys les coves.

COVA DELS PORQUERS

Es troba al Serrat dels Porquers, en un petit cingle format per les calcàries eocenes areniscoses, davant del Km. 7 de la carretera de Pont de Muntanyana a Tremp, cap a l'extrem SW del cingle i a uns 2 m. de la vora superior, dalt d'un pendent d'enderrocs, en un dels pocs llocs on es pot pujar dalt del tallat.

Coordenades: X: 4° 25'58" Y: 42° 09'39" Z: 810 m.

Primera exploració: 4-XI-68, Ubach, Recuero i Escolà.

Descripció

Consta d'una sola galeria de 40 m. de longitud excavada en un pla d'estratificació dels bancs de calcàries areniscoses de l'eocè, amb petites intercalacions de conglomerats silícics. La boca de 5 x 1,5 m està mig amagada per uns blocs caiguts de la volta en tocar aquesta al cingle. S'accedeix a un vestíbul i un primer tram de la galeria, fins als 23 m. de recorregut, de 4 a 9 m. d'amplada i 1,3 a 2,3 m d'alt, de pis format per sediments d'argila i sorra provinents de la descomposició de les calcàries. El sostre està estructurat sobre un pla d'estratificació i existeix un procés reconstructiu desenvolupat, amb colades i algunes columnes.

A partir dels 23m. el sostre s'abaixa fins que al tram final és impossible de passar. Es veu no obstant la cova que acaba completament tancada.

El vestíbul, bastant ben il·luminat, permet la vida de petites molses entre les quals es troba una gran quantitat de colèmbols troglobòxens.

Espeleogènesi

Es tracta d'una petita sorgència local de l'aigua que absorben els plans de la serra, i que ressortia aprofitant un pla d'estratificació. L'engrandiment de la cavitat ha estat produït en bona part per processos graviolàstics molt clars degut als quals el sostre queda formant una sèrie de graons que marquen els trams d'estrat caiguts.

Dades climatològiques

4-XI-68

Exterior	15,45 h.	17° C
Vestíbul entrada	14,45 h.	14,25° C
Meitat cova	15,30 h.	12,1° C

638 mm Hg.

Biospeleologia.

Aràcnids:	Acars: <u>Ixodes</u> Araneids.
Isòpods:	Triconiscids?
Insectes:	Colèmbols Himenòpters Diplurs (campodeids) Coleòpters (<u>Atheta</u>)
Gastròpodes:	<u>Xeroplexa barcinonensis pallaresica.</u> <u>Jaminia quadridentis.</u>

COVA DE L'ENSENYAT

Situada al primer barranc que es troba des del de la cova dels Porquers cap al S, 25 m més

baixa que la precedent, en un petit cingle, a uns 30 m. sobre el tàlveg del torrent, amb un dens grup de rouredes al davant.

Coordenades: X: 4° 25'44" Y: 42° 09'30" Z: 785 m.

Primera exploració: Ubach, Recuero i Escolà, 4-XI-68.

Descripció.

La boca s'obre al peu del cingle (format per estrats de calcàries areniscoses i margoses) precedida per un petit amuntegament de blocs caiguts de la paret del cingle. Aquests enderrocs limiten un petit vestíbul de 6 x 7 m. i 2 m. d'alçada al fons del qual un pas ascendent porta a la sala principal de la cavitat, de 15 x 9 m. i sostre de 1,5 a 2 m. d'alçada. El pis està ocupat per blocs i concreció que els cimenta en forma de colades i stalagmites que creixen a sobre. Aquests mateixos blocs separen aquesta sala de dues de laterals, de sostre baix. El recorregut arriba als 45 m. aprox.

En diversos punts existeixen unes masses d'herba, nius recents d'algún mamífer, probablement de toixó.

Espeleogènesi.

La gènesi d'aquesta cavitat és idèntica a la de la Cova dels Porquers: sorgència a través dels plans d'estratificació que després sofreixen processos clàstics pels quals es desprenden trams d'estrat i són responsables dels buits principals.

Dades climatològiques.

4-XI-68

Exterior

16,15 h.

785 mm Hg.

Sala principal
(extrem superior)

17,45 h.

17° C (Cavitat lleugerament ascendent, calenta)

Biospeleologia.

El material recollit ho és tot de les dues sales terminals, bastant seques, amb poc guano i herbes disperses procedents dels nius de mamífers.

Fongs.

Insectes: Colèmbols

Oligoquets

Dípters

Crustacis: Isòpods trogloxens

Coleòpters: Conosomus spAràcnids: Acars: Ixodes sp.

Altres estafilinids

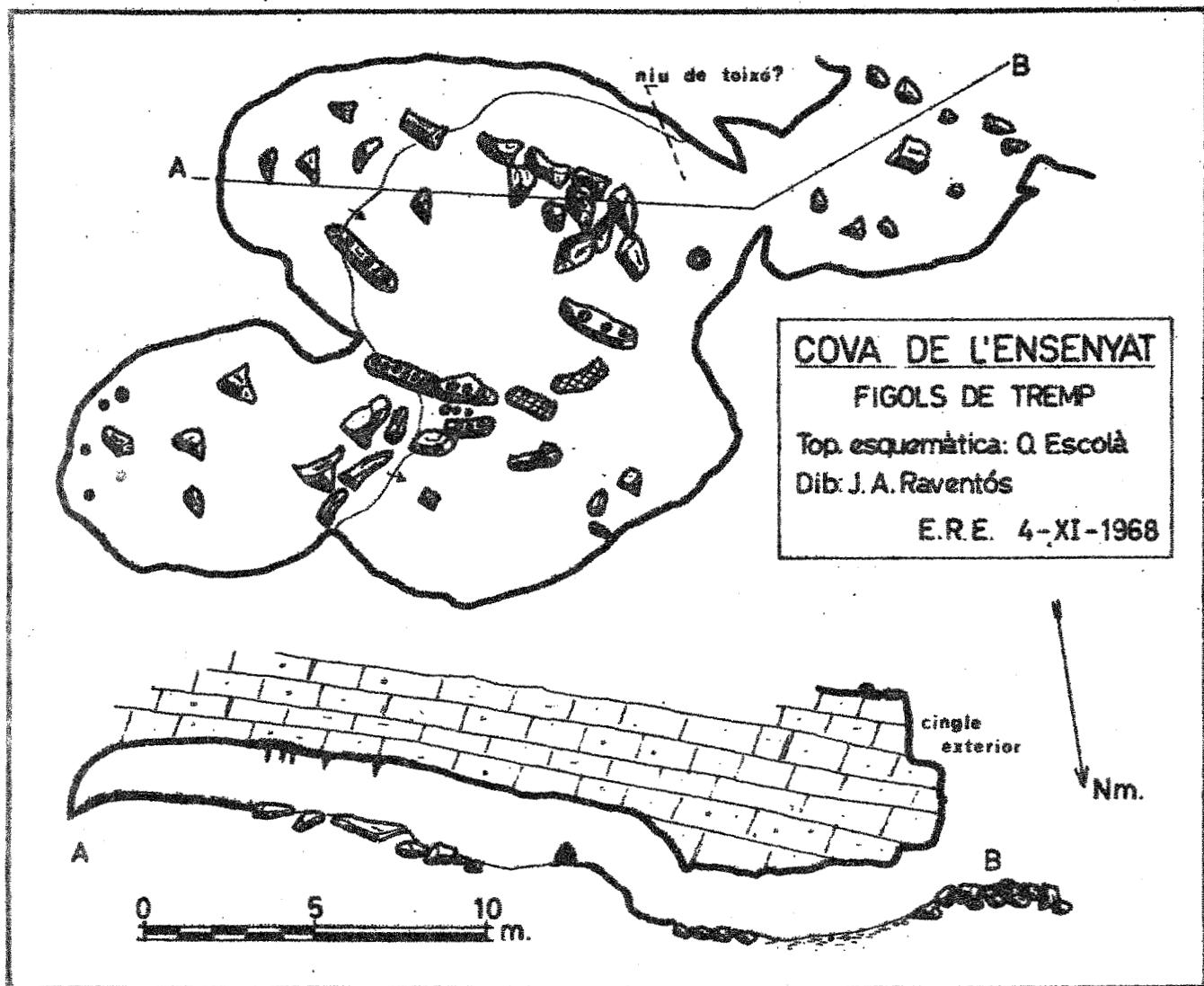
Araneids

restes de Choleva?

Miriàpods: Diplòpods

Gastròpods: Abida partioti.

Quilòpods



EL GRALLER DEL **BOIXAGUER**

SITUACIÓ.-

Coordenades: X: 4° 26'10" Y: 42° 03'25" Z: 1345 m.

A la vessant N del Serrat del Boixaguer (Montsec d'Ares, Lleida) entre el Coll d'Ares i el Coll de la Pua.

Per anar-hi des de S. Esteve de la Sarga cal agafar el camí de S. Esteve al Coll d'Ares el qual camí primer baixa fins al riu, i després de travessar-lo comença a pujar entre petits camps de cultiu, avui dia erms, i deixar a mà esquerra, uns corrals abandonats, per seguir paral·lelament i a una certa distància la direcció del Barranc de les Vagues. Al cap d'una hora s'arriba al Coll de la Pua, on comença el Pla de les patates, camp bastant extens no cultivat actualment, i que s'ha de atravesar en diagonal cap al torrent de la Púa, que es troba a mà dreta, i que comença a pujar sense apropar-se massa al torrent.

El graller es troba 20 m. per sobre del tàngent del torrent i a uns 90 m. en horitzontal en direcció a l'E, a la dreta hidrogràfica del torrent de la Púa. Les boques són difícils de trobar per l'abundor de grans mates de boix, que donen nom al graller.

Visuals: S. Esteve de la Sarga N 36° E
 Cota 1293 (al NW del Coll
 Coll de la Pua) N 10° W

DESCRIPCIO.-

Malgrat tenir tota la cavitat una certa uniformitat en les característiques morfològiques hem cregut necessari, per les seves dimensions, dividir-la en tres sectors per a una millor planificació i claredat de la descripció.

- I Pous d'accés - Gran Sala.
- II Galeria - Llac final.
- III Pis superior (Sala de les Colades)

I.- Pous d'accés - Gran Sala

Igualment com el Graller Gran del Corralot té dues boques situades a diferents nivells i, com en aquella cavitat, una a cada extrem de la sala principal. La superior, de forma allargada, dóna accés a un pou cilíndric que, als 10-12 m., desemboca a la part alta de la gran sala inicial i amb una vertical total de 68 m. En direcció NNE i 12 m. per sota del llavi superior d'aquesta primera, es troba la segona obertura, arrodonida, de 9 m. de diàmetre. Comença amb forta rampa que als pocs metres ens situa al costat del pou, gran finestral obert a la sala. Aquest punt està 13,5 m. sota el llavi superior de la segona boca i té el pis format per fang i pedres que el fan molt inestable, i, certament, perillós de romandre-hi si hom no està assegurat. Vertical de 47,5 m. a freq

de la paret oest de la sala, que cau exactament al mig d'un con de "guano" de gralla de més de tres metres d'alçària.

L'extrem NE de la sala —on s'arriba en descendir pel pou més curt— és relativament pla i els enderrocs del sòl són de petita i mitjana grandària. Al cap de poc comença una rampa descendant general mentre augmenten les dimensions dels blocs fins a amidar —alguns d'ells— 4 i 5 metres de llargària. Així com la rampa prosegueix fins a la paret SE, on hi ha els llocs de nivell mínim de la sala, vora la paret W s'interromp per tornar a ascondir i formar una superfície relativament plana amb blocs de gran volum la qual està situada per sota de la primera boca. És característic que les dues superfícies més altes de la sala coincideixin amb les dues boques. Les dimensions màximes de la sala són 83 x 44 m. amb una alçada màxima de 60 m. (tall 1).

De la sala surten conductes reduïts els quals individualitzem:

-Al SW petita galeria de 11 m. orientada S 20 W - N 20 E.

-Junt a la paret W, gairebé coincident amb el tall 1 pouet de 6-7 m. entre blocs.

-La que anomenen Galeria dels Gours, al peu de l'escala, de 18m de longitud ascendent i bellament concrecionada amb nombrosos gours plens d'aigua.

-Una galeria ascendent de 25 m. de recorregut, a l'extrem NNE, estructurada sobre megaclasa N 25 E, fissura que ha tingut gran importància en la gènesi de la cavitat.

-Diversos poues —al NE de la sala— que no són sinó simples espais buits entre els blocs amb profunditats fins a 15 m. Els dos que estan situats més cap al NE coincideixen en una petita sala amb un procés litogènic força desenvolupat, on destaca una interessant excèntrica.

II. Galeria - Llac final

Neix al SW de la sala, tota ella estructurada, amb petites oscil.lacions, sobre megaclasa N 25 E - S 25 W. Comença en unes dimensions de 19 x 1: m., el pis reemplert per grans blocs, recoberts en la seva major part per concreció. Gran colada a la paret W i alguns estalagmites de cabal de bon tamany (tall 2).

A continuació, es presenta un desnivell vertical de 18 m., que es pot baixar amb el sol ajut de una baga de 6 m. per un pas complicat; la resta es de fàcil "ramonago" entre els grans blocs —n'hi ha un de més de 8 m— encastrats a les parets (vegeu tall 3 i punts J-K-L). Un cop a baix segueix una rampa de blocs mitjans fins arribar al nivell d'un antic llac (cota -99 m) actualment sec i amb el fons concrecionat. Aquest tros de galeria —del peu del pou fins al tall 5— té una longitud de 45 m. i una amplada mitjana de 10 m. Sobre la primitiva morfologia clàstica s'ha superposat un intens procés litogènic el qual, especialment en algunos colades laterals, és d'una gran bellosa per constar de dues capes de carbonat càlcic de diferent color.

Ascendim de nou entre rocs concrecionats, deixem a l'oest una galeria mig cegada per una colada, passem per enmig d'uns blocs gegantins i arribem a la cota -87 m. (tall 6), punt més alt d'allò que podríem con-

siderar una nova sala de 80 m. de llargària amb un desnivell màxim de 46 m. i amplades de quasi 20; l'alçada oscil.la entre 28 i 43 m. A l'oest deixem l'ampla comunicació amb el pis superior.

De tota la cavitat és aquesta la zona amb processos clàstics més espectaculars tant per les imponents --i perilloses-- rampes com pel tamany dels blocs. L'accident més característic és un gran ressalt format per blocs en equilibri poc estable que aguanta la part principal del gran con d'enderrocs i que cal superar amb força miraments. És interessant veure penjada a més de 20 m. sobre el sòl una galeria a la paret (projecció en el tall 8). Quasi al final d'aquesta sala hi ha un nou llac sec i concrecionat, més petit que l'anterior.

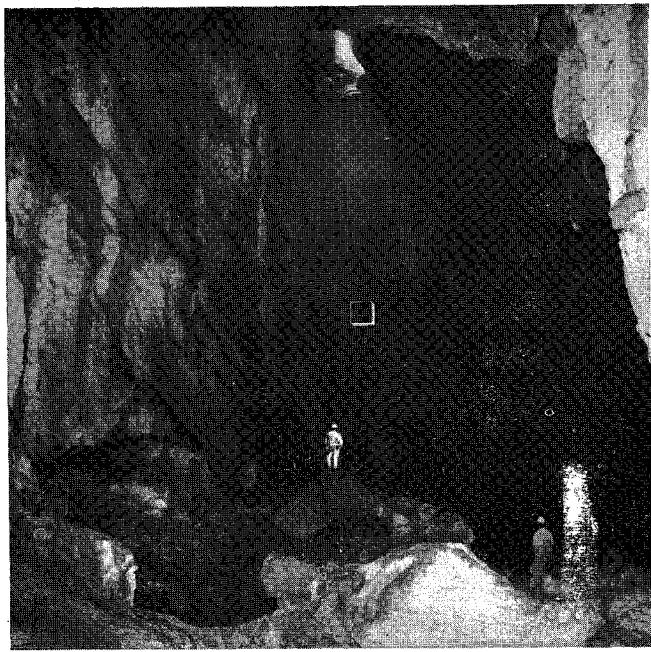
A través d'un pas de reduïdes dimensions --3 x 4 m-- (tall 9), ateses les proporcions generals de la cavitat, s'arriba a la rampa final, de blocs mitjans i molt fangosa, la qual desemboca directament al llac i continua, ja coberta per l'aigua. Al principi d'aquesta darrera trobem al sostre (tall 10) una xemeneia d'alçada indefinida que mol possiblement arribi a comunicar amb la galeria penjada de què hem parlat anteriorment.

Les dimensions màximes que hem trobat al llac, de forma general ovalada, són de 16 x 14 m., amb una profunditat de 6 m. Orientada al N-S hi ha una galeria de 15 m. en ocasions completament submergida i per on es produeix una aportació hidràtica evaluada en 4 litres per minut la qual surt de la part alta d'una colada mig coberta per l'aigua. La representació topogràfica és la del nivell mínim observat al llarg de les visites fetes regularment i en les que s'ha estudiat les variacions de nivell i s'intentà la progrésio seguint la diaclassa observable a la topografia, de direcció similar a la de la resta de la cavitat.

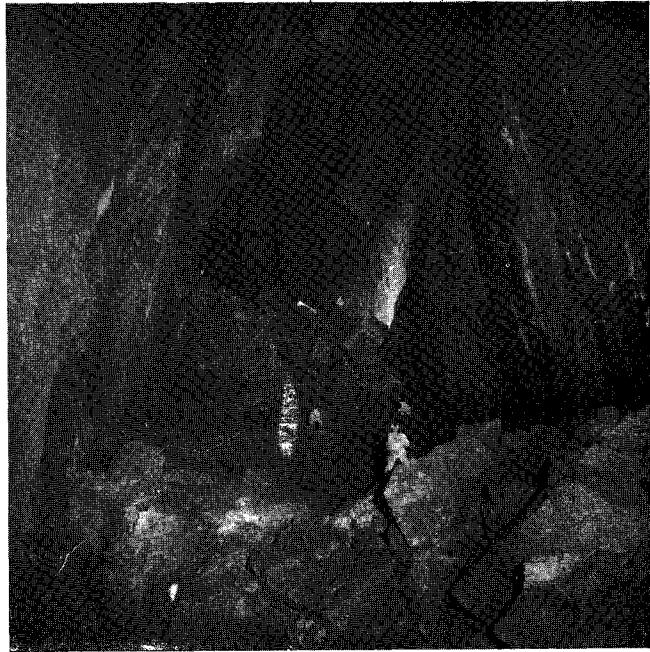
III. Pis superior (Sala de les "Colades")

El pis superior enllaça amb la galeria principal en el punt Q de la topografia (-87 m), és a dir el punt més alt del segon gran con d'enderrocs de la cavitat. En aquest punt la galeria principal forma el que podríem denominar una sala, de 80 x 20 m. i 28 a 43 d'alçada, que comunica en la seva part superior amb una cavitat desenvolupada paral·lelament: la Sala de les Colades, a través d'un majestuos pòrtic de 37 x 14 m. originat per esfondrament de la paret que separava les dues cavitats paral·leles. Aquest enllaç resulta complicat sobre el terreny pel gran amuntagament de blocs d'origen clàstic que permet salvar el desnivell de la galeria principal al pis superior i que deixa diversos passos practicables per entremig, que formen un petit laberint.

L'accés normal al pis superior es fa des del punt Q (-87 m) pujant per una escalinata de grans blocs que formen com un petit pis intermedi i arriben a l'extrem N d'aquesta zona, al peu de les "colades" que li donen nom. El pis superior està constituït per una galeria de 85m de longitud, una amplada que oscil.la entre 7 i 3 m. i una alçada màxima de 25 m. que es manté durant la major part del recorregut. Al pòrtic de comunicació amb la galeria principal l'amplada total arriba als 15 m.

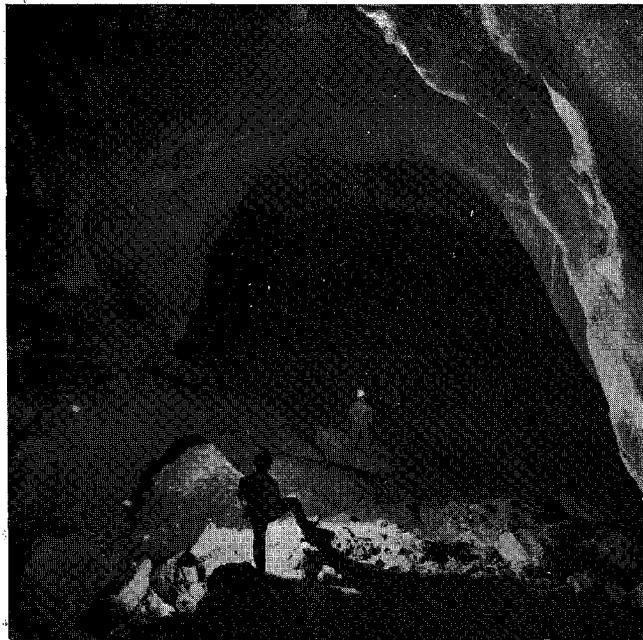


Sala principal del GRALLER DEL BOIXAGUER
des de l'extrem Sud. Pou d'entrada.
Espeleòlegs a mig pou i a la boca.



GRALLER DEL BOIXAGUER.
Topografiant la gran rampa clàstica.

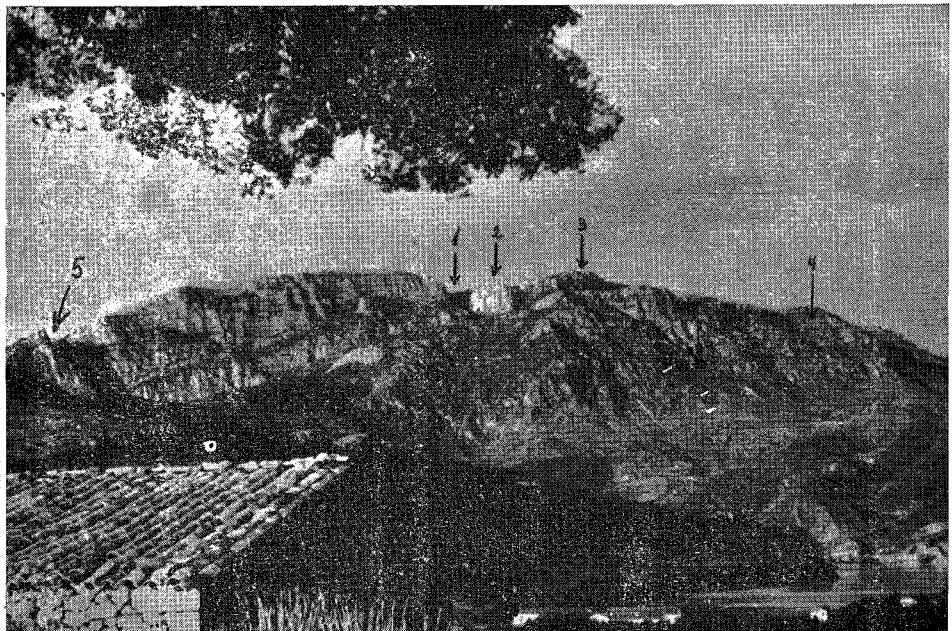
(Fotos Fèlix Alabart)



GRALLER DEL BOIXAGUER.
Llac final.



COVA DEL BRUGAL.
Coloració del curs d'aigua
amb fluoresceïna.

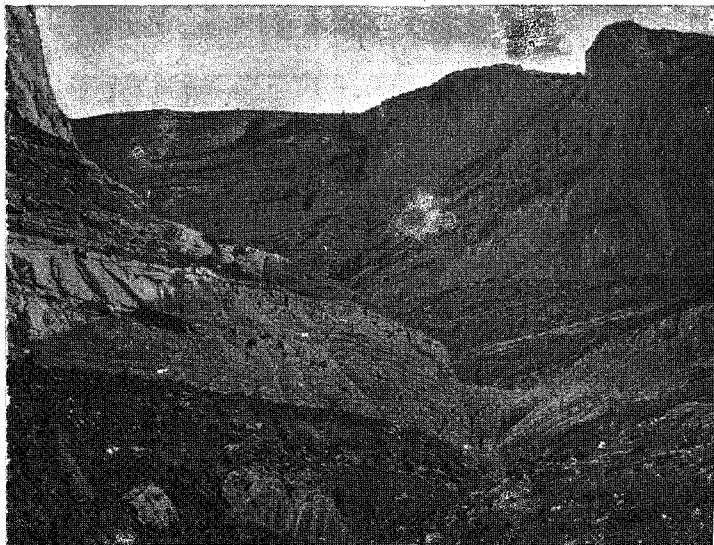


(Foto F. Gurri)

F1 poble de Rubies
vist des del Montsec,
vora la Portella Blanca.

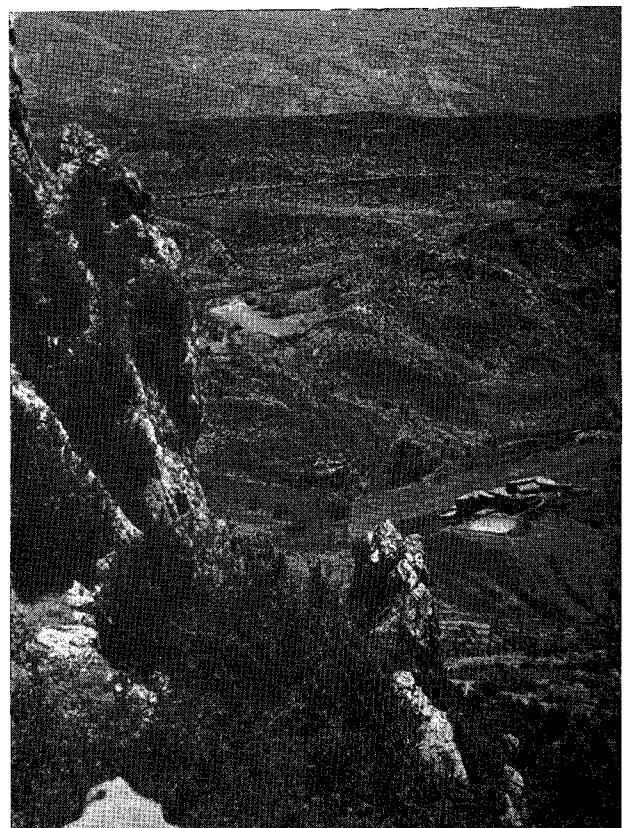
Montsec de Rubies des de la zona de Camarasa. — 1. Portella Blanca.—2. Roca de Migjorn.—3. Tossal de Les Torretes—4. Grau de la Pista de Rubies a Santa Maria de Meià.—5. Pas de Terradets

Foto: H. Carreté



Vista del Pas Nou per on avui passa la carretera de Vilanova de Meià a l'Hostal Roig.

(Foto arxiu CEC)



Campament subterrani al
Graller Gran del Corralot.
Extrem inferior de la sala
C. G. B. a - 100 metres

(Foto J. A. Raventós)

Tota la galeria està estructurada sobre una diaclassa paral·lela a les fractures responsables de la gènesi de la galeria principal, és a dir N 25 E -- S 25 W, amb lleugeres desviacions que donen una forma lleugerament corba al conjunt.

A l'extrem N es troben unes grans colades estalagmítiques que neixen del sostre en un punt d'apòrt terminal de la diaclassa i baixen formant 3 ressalts majestuosos fins a trobar els primers grans blocs clàstics, als quals engloben i consoliden. En aquest punt i gràcies als blocs que sobresurten d'aquesta espècie de colada de lava es formen diversos gours importants.

La galeria continua cap al SW amb el sostre sempre quasi horitzontal i el pis format per grans blocs i belles formacions estalagmítiques. Als punts S i T dos passos entre els blocs comuniquen per dos petits pouets amb una petita galeria inferior molt concrecionada, la qual comunica a la galeria principal. Més cap al SW la galeria comença una forta pujada fins que la colada que forma el pis arriba a tocar el sostre, que s'ha mantingut fins ací pràcticament horitzontal.

ESPELEOMETRIA.-

Longituds parcials:

Eix de la Gran Sala	83,2
Eix de la galeria principal	203,2
Eix de la galeria superior	85,2
Eix de la galeria dels gours	44,
Eix galeria lateral de la Sala	10,8
Recorregut total	426,4 metres
Poligonal més curta boca-fons	272 metres
Desnivell	156 metres

Màximes seccions de galeries:

Punt 8: amplada 19,2 m.; alt. 43 m.

Mínimes seccions de galeries:

Punt 9: amplada 3 m.; alt. 4 m.

Grans sales:

Gran sala: amplada 44 m.; long. 82,8 m.; alt. 60 m.
Sala amplada 12 m.; long. 36 m. alt. 25 m.

Superficie llac: 181,2 m²

Index d'excavació:

Ie = L.l.h. Ie = 302 per 54,4 per 155 = 3 x 1 x 2=6.

Volum Gran sala: 91.600 m³

Volum total: 150.975 m³

El volum de la Gran Sala del Graller Gran del Corralot ha estat evaluat en: 73.120 m³.

ESPELEOGENESI.-

La gènesi del Graller del Boixaguer és paral·lela i semblant en molts aspectes a la del Graller Gran del Corralot, amb el qual presenta analogies sorprenents en molts aspectes.

Tot l'eix de la cavitat està estructurat sobre un dens sistema de diaclases N 25 E - S 25 W que han preparat el pas d'un curs d'aigua provenint de la Gran Sala i ha excavat la gran galeria descendant, seguint les normes generals de circulació càrstica del Montsec, o sigui, dirigint-se més o menys directament cap al cingle sud de la serra. Les aigües devien anar a ressortir a la Cova Negra o a alguna altra sorgència semblant més aprop, al peu del cingle superior, seguint per tant, les fractures verticals, sense que els plans d'estratificació tinguessin quasi cap influència en la circulació.

Posteriorment han intervingut processos clàstics molt importants i un procès litògenic actual molt desenvolupat.

a) Les solucions de continuïtat

Els plans d'estratificació no manifesten absolutament cap influència en la gènesi i posterior evolució de la cavitat, ni tan sols localment com passa al Graller Gran del Corralot. En canvi la xarxa de diaclases està molt ben desenvolupada, compta amb una gran densitat de fissures i ha dirigit totalment la gènesi de l'avenc.

Les diaclases són perfectament observables al sostre de la galeria, algunes d'elles lleugerament obertes per dissolució. Cap al tram terminal de la galeria principal (prop del llac final) s'observa a la paret W un pla de falla amb uns curiosos miralls extraordinàriament ben conservats i molt estesos. Sembla que al pla de falla ja hi havia una capa d'argila de decalcificació que en produir-se el moviment va quedar laminada i endurida. El moviment responsable d'aquests miralls sembla recent i potser sincrònic amb la formació de la cavitat. Una vegada més al Montsec no es pot descartar la possibilitat de moviments tectònics residuals sincrònics amb la gènesi de les cavitats, en la que podia intervenir activament.

b) Hidrogeologia

Els processos clàstics emmascaren quasi completament la primitiva morfologia de la cavitat i inclús als llocs on es troben senyals de la circulació de l'aigua no hi ha seguretat que aquests no siguin efecte de dissolució local posterior. De totes maneres sembla evident que la gènesi de la cavitat cal buscar-la en un curs d'aigua important que circulava de NE a SW per la galeria principal i tenia el seu origen en la Gran Sala, en algun punt avui amagat pels materials clàstics. Les dues boques d'entrada són d'obertura posterior, encara que és molt probable que l'aigua engolida per elles jugués un paper important en la gènesi del conjunt. Existeixen antics afluents i diversos aports laterals i cenitals que han format per exemple el pis superior, a la manera d'un "fus de Maucci", és a dir, per infiltracions cenitals per una fissura, o també la galeria dels Gours, i la galeria de l'extrem NE de la Gran Sala. Existeix avui encara un afluente actiu al fons de la cavitat, que

alimenta el llac terminal i alguns punts que deuen funcionar expulsant l'aigua infiltrada a la superfície en èpoques de fosa de neu o de fortes precipitacions.

Encara que difícil no seria impossible colorar l'aigua del llac terminal que molt possiblement dóna origen a una escassa circulació, però actualment no es coneix cap punt probable de ressorgència.

c) Els processos clàstics

Representen el procés que potser ha jugat un paper més important en la formació de la cavitat i sens dubte el que més caracteritza al Graller del Boixaguer. La importància d'aquest procés en diverses cavitats del Montsec sembla respondre a dues causes principals: l'antiguitat del karst i les condicions tectòniques favorables (quasi exclusivament la xarxa de diacllasses molt ben desenvolupada).

1) Formació de les grans sales

L'existència de diverses diacllasses paral·leles a l'eix de la galeria principal fa possible la separació de grans volums de roca estrets i de gran longitud que després d'una preparació a càrrec de les aigües d'infiltració pel sostre es van desprenent i engradeixen la primitiva cavitat tant en amplada com en alçada. El sostre de la Gran Sala es pot veure constituït per una sèrie de graons formats per cossos longitudinals que s'han trencat a diferents alçades, mentre que les parets i sobretot la paret W està limitada per un pla de diaclassa molt net.

No és una simple casualitat que tant el Graller del Boixaguer com el Gran del Corralot tinguin la gran sala amb les boques obertes en llur extrem septentrional, car les dues cavitats es troben en els pendents N del Montsec i és naturalment, aquest extrem el que abans ha arribat a la superfície per un creixement ascendent degut en bona part als processos clàstics.

2) Els cors d'enderrocs

Com a producte dels esfondraments clàstics queden acumulats al pis de la cavitat grans munts de blocs, alguns de gran grandària, de manera que tots els forts canvis de pendent de la galeria principal estan provocats per acumulacions clàstiques sobre la primitiva cavitat, de pendent més o menys uniforme.

La primera acumulació es produeix a la Gran Sala i presenta blocs enormes en la part inferior, mentre que cap a la superfície apareixen cada vegada materials més petits que obturen qualsevol pas entre els blocs. L'embut que es presenta cap al centre i a la banda NE sembla denotar l'existència d'una zona més profunda en aquesta part de la primitiva sala.

Una nova acumulació important és la responsable del salt de 13m a la galeria principal que parteix de la sala (punt L-M), No és més que l'extrem del con d'enderrocs de la sala augmentat amb uns grans blocs on castats que aguanten la massa total de blocs superiors.

El segon gran con d'enderrocs és producte de la formació de la

sala intermèdia i part del pis superior; el cim d'aquest con es troba a -87 m. mentre que el seu extrem, aigües amunt, és a -99 m. i la part final a -133 m. Aquest con ha cegat quasi completament la galeria en la seva part superior (només queden potits passos entre els blocs i el sostre) i és responsable de la formació d'un antic llac del qual parlarém més en davant. Cap a la part inferior es presenta un gran tall d'aquest con, que alguna època es devia esfondrar cap a la part baixa de la galeria. Això ha deixat un salt quasi vertical en enormes blocs aguanten de manera no massa estable tot el pes del cos principal del con. Si aquest equilibri arribés a trencar-se és molt probable que la continuació de la galeria quedés obturada per desenes de tones de blocs.

d) Els llacs de barrera clàstica

El primer llac es troba a -99 m. en una zona molt concrecionada, quasi a sota mateix de la Sala de les Colades. L'origen d'aquest llac és clar. El con d'enderrocs provenint dels processos clàstics de la sala a -87 m. i el pis superior va formar una barrera que quasi obturava completament la galeria. Posteriorment materials més petits i argila van anar tapant les fissures entre els blocs ajudats per un revestiment de concrocció. Actualment el llac només arriba a assolir una profunditat màxima de 1,5 m aprox. i normalment està sec però es perfectament observable un antic nivell blanc que destaca clarament sobre les parets i sobre tots els blocs de la barrera, la qual cosa denota l'existència d'un antic llac quasi sifonant de 7-8 m. de profunditat. Molt possiblement degut a moviments de soliflucció de la barrera clàstica (potser en produir-se l'esfondrament de la part inferior del con) aquesta va deixar de ser estanca i el llac es va buidar.

Segons la nostra opinió aquest mateix fenomen es produeix al llac terminal, augmentat per una més gran quantitat d'argila la qual fa la cubeta més impermeable. El dia que arribi a superar-se aquest obstacle és molt probable que a l'altra banda es trobi una nova sala amb el seu con d'enderrocs al pis, responsable d'aquest llac avui terminal. Cal fer constar que des de la primera exploració el 1963 la cavitat ha estat visitada en totes les estacions i absolutament sempre el nivell del llac ha estat més baix que en l'exploració anterior (l'aigua ha baixat uns 3,5 m) i això fa pensar en una possible evolució semblant a la del primer llac.

Un tercer llac, quasi sempre sec, es troba entre aquests dos, davant de la boca de la galeria terminal, també originat per impormeabilització argilosa sobre els blocs.

e) El concrecionament

El procés litogènic revesteix una considerable importància al Graller del Boixaguer, però no ha estat estudiat. Destaca l'abundància de colades i estalactites de formes sòlides i la quasi inexistència d'estalactites.

GRALLER DEL BOIXAGUER

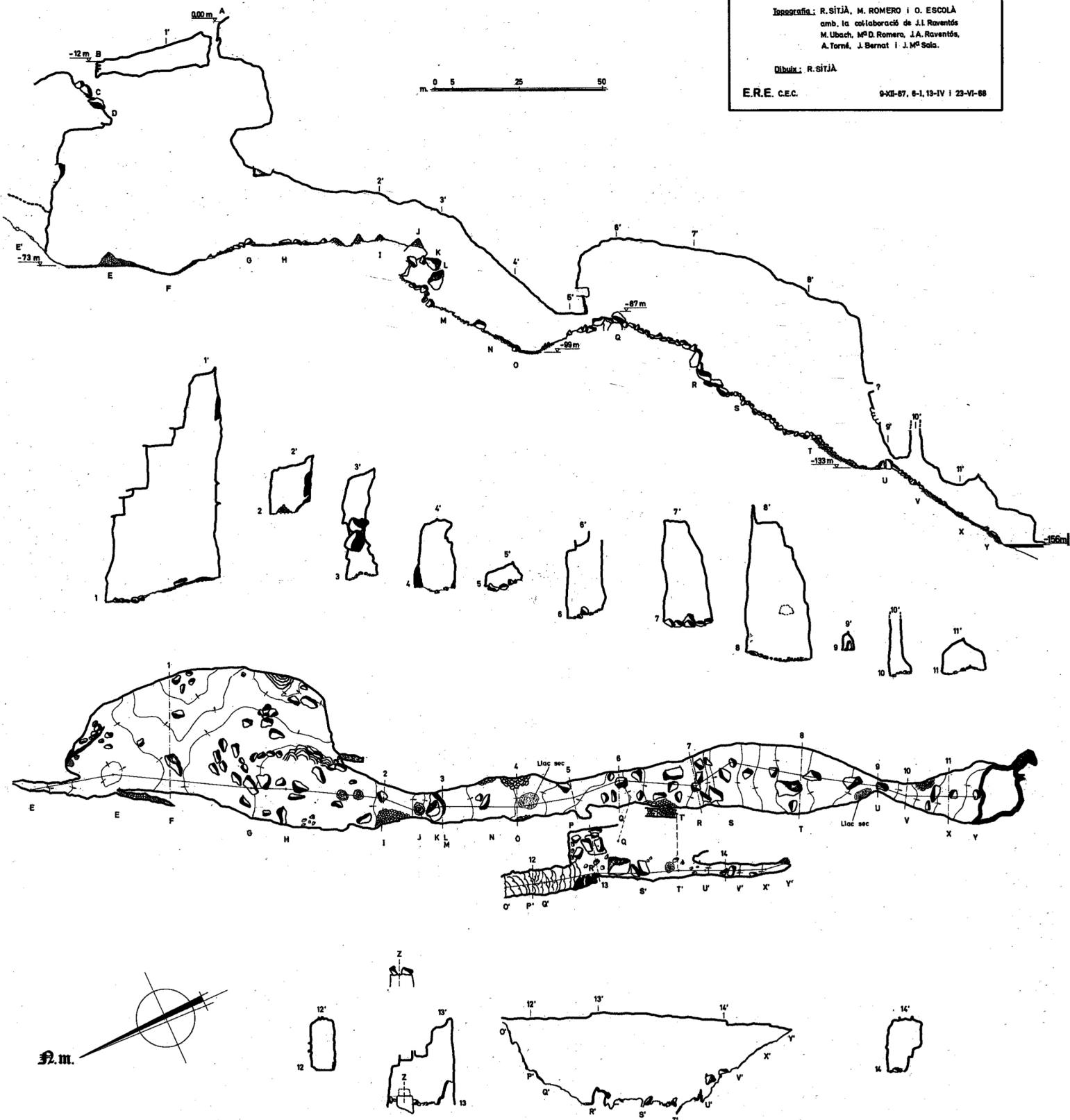
MONTSEC D'ARES

Topografia: R. SITJÀ, M. ROMERO i O. ESCOLÀ
 amb la col·laboració de J.I. Roventós
 M. Ubach, MºD. Romero, J.A. Roventós,
 A. Torné, J. Bernat i J. Mº Sala.

Dibuix: R. SITJÀ

E.R.E. C.E.C.

9-XII-87, 6-I, 13-IV i 23-VI-88



BIOSPELEOLOGIA.-

9-XII-1967 Speonomus zariquiey (extraordinàriament localitzat a la sala de les Colades, en un sol punt)

Colembols

1 Gasteropod: Cochlostoma (Obscurella) esseranum montsicianum Bot.

Dipters nematocers.

Larves dipter

Araneids

Quiròpters: Rinolophus hipposideros, Barbastella barbaste llus, Plecotus auritus (o austriacus), Myotis myotis.

23-24-VI-68

Base del pou d'entrada: Dipters, Lepidòpters, Tricòpters
galeria del Gours, Himenòpters, (Amblyteles)
parcs,
Sala de les Colades Speonomus zariquieyi
Colèmbols.

EXPLORACIONS.-

1 exploració Setmana Santa 1963 F. Chavarria i A. Santgenís del G.E.S.

2 exploració 9-XII-1967 Ll. Auroux i D. Gonzalez del SAS i R. Sitjà, M. Romero, J.I. Raventós i O. Escolà de l'E.R.E.

3 exploració 28-I-1968 F. Alabart, M. Ubach, A. Torné, J.I. Raventós, J.M. Sala, R. Sitjà, J.A. Raventós i M. Romero de l'E.R.E.

Altres exploracions E.R.E.

12 i 13-IV-68 A. Torné, J. Bernat, M. D. Romero, F. Alabart, J.I. Raventós, R. Sitjà, J.A. Raventós, i M. Romero.

23 i 24-VI-68 M.D. Romero, M. Ubach, R. Sitjà, O. Escolà.

30-XI-69 M. Alfaro, M. Sol i M. Romero.

Altres grups, en ocasions amb participació d'algun membre de l'E.R.E., han visitat diverses vegades el graller, especialment els del SAS del C.G.B. i el GELL. del Centre Excursionista de Lleida.

TOTAL PERMANÈNCIES SOTA TERRA.-

9-XII-67	12,30 h. a 17,45 h	= 5,15 h (aprox)
28-I-68	11,30 h. a 16,30 h.	= 5 h. (aprox)
12 i 13-IV-68	11,30 h (dia 12) a 12 h (Dia j3)	= 24,30 h.
23 i 24-VI-68	20,30 h (dia 23) a 9 h (dia 24)	= 12,30 h.
30-XI-69	13 h. a 19 h.	= 6 h.

TOTAL 53,15 hores

TOPOGRAFIA.-

- 9-XII-67 Aixecament de la poligonal completa i triangulació parcial de la sala inicial.
- 28-I-68 Comprovació de la triangulació, i topografia de la sala inicial.
- 12 i 13-IV-68 Comprobació de la poligonal anterior i topografia general del graller, exclòs el pis superior. Top. exterior.
- 23 i 24-VI-68 Topografia del pis superior (Sala de les Colades).
- 30-XI-69 Comprovacions topogràfiques interiors.
- 27-III-70 Comprovacions topogràfiques exteriors i mesures dels pous.

DADES CLIMÀTIQUES.-

<u>Dia</u>	<u>Hora</u>	<u>Lloc</u>	<u>Aire</u>	<u>Aigua</u>
9-XII-67	14,20	Llac (-156 m)	7°	7°
	15,10	Gran rampa (-133 m)	6°	
	15,30	Gourgs a -105 m (Tall 5)	6°	4,2°
	16,15	Llac sec (-99 m)	3,5°	
	16,30	Base ressalt (-80 m)	4,5°	
	17	Base pou entrada (-73 m)	3,5°	
	17,30	Mig sala	3,5°	
28-I-68	12,45	Exterior	2,5°	
	15	Base pou entrada (-73 m)	2,5°	
12-IV-68	12,15	Exterior	6°	
	17,30	Mig sala	3,5°	
	19	Llac (-156 m)	7,8°	6,5°
13-IV-68	1,30	Entrada galeria (punt H)	6°	
23-VI-68	20,30	Exterior	9°	
	22,30	Base pou entrada (-73 m)	4,7°	
	23,10	Base ressalt (-80 m)	6,6°	
24-VI-68	4,45	Llac (-156 m)	7,8°	7,8°
	12,30	Exterior	17,5°	

Sensibilitat = 1/2° C

DADES ALTIMETRÍQUES.- (altimetre metàl·lic de butxaca)

		Prof. alt.	Top.
Boca inferior (llavi inferior)	20,30 h.	1.330 m	-6 m
Sala de les Colades	24,15 h.	12275 m.	63-101 m -74 m
Fons (llac)	4,45 h.	1.193 m.	157-183 m -56 m
Boca inferior (llavi inferior)	12,30 h.	1.318 m.	

O. Escolà i Boada

R. Sitjà i Comas

M. Romero i Rectoret

B I B L I O G R A F I A
=====

- (1) ALTIMIRA, C. (1970).- Moluscos y conchas recogidos en cavidades subterráneas. Speleon, 17: 67-75.
- (2) BOIXADERA, E. (1966).- Un reconocimiento a la Cova Colomera (Ribagorza, Lérida). Bol. C.E. Puig Castellar, 3: 50-52.
- (3) BROIL, F. (1933).- Der Obere Jura von Montsech (Provinz Lérida) im Vergleich mit den Oberen Juravorkommen von Cerin (Dept. Ain) und Von Franken. Geol. Médit. Occid. 11,5: 3-11 Barcelona.
- (4) CARRERAS, A. (1965).- El Montsec subterráneo. Cavernas, 5: 150-156.
- (5) C.E.C. (1964).- Montsec. Montaña, número monográfico, 89: 1-44.
- (6) ESCOLÀ, O. (1967)a.- Un nuevo Troglocharinus (Col. Catopidae) del Prepirineo catalán. Misc. Zoologica 2, (2): 85-87.
 (1967)b.- El campament subterràni d'assaig de "Montsec 1965" Espeleòleg, 3: 77-79.
 (1969).- La contribució dels espeleòlegs al coneixement del gènere Troglocharinus Reitt. Espeleòleg, 8: 293-301.
- (7) ESPAÑOL, F. (1955).- Nuevos datos sobre la entomofauna cavernícola de la provincia de Lérida, Eos, 31: 261-273.
 (1956).- Los Bathysciinae catalanes. Act. II Congr. Int. Etud. Pyrén. Luchon-Pau. Sect II: 109-123.
 (1966)a.- Sobre Bathysciinae catalanes. Int. Journal of Spéléol., 2: 1-8.
 (1966)b.- Dos años de actividades biospeleológicas en el Noroeste de España (Coleópteros). Graellsia, 22: 13-23.
- (8) FAURA I SANS, N.- (1908).- Coves i avenchs de Catalunya. Geografia de Catalunya de Carreras Candi, 2: 249-278.
 (1910)b.- La Espeleología de Cataluña. Mem. Soc. española Hist. nat. 6; 425-591.
 (1911)a.- Excursiones espeleológicas realizadas durante el año 1910 en la región catalana. Bol. Soc. española de Hist. nat., 6: 355-377.
- (9) (1936).- El poblament. Geografia de Catalunya. 1 103-106. Llibreria Catalunya. Barcelona.
- (10) FERRO, A. (1967).- La Cova Negra de Canyelles o de Tragó de Noguera. Espeleosie, 1: 24-25.
- (11) FONT I SAGUÉ, N. (1897).- Catàleg espeleològic de Catalunya. Butll. CEC.
- (12) G.E.B. (1962).- Memoria espeleológica, p.5-7 (Forat del Gel).
 (1967).- CAVERNAS. Bol. del GEB, del Centro Excursionista de Badalona, 9: 276-338. Número monográfico Montsec.

Que incluye:

- CANELA, R. Editorial. p. 276.
- FORNIELES, J. Un poco de historia. p.277.
- FORNIELES, J. GRAELLS, A. Campaña espeleológica del 25 aniversario p.278-285.
- SAS, F. Graller Gran del Corralot. Campaña de 1966. p.286-299. Segunda campaña de 1966. p.300-304.
- AUROUX, L. Mis impresiones de cinco días bajo tierra. p. 305-306.
- CARRERAS, A. El macizo kárstico del Montsec. p. 307-313.
- AUROUX, L. La fauna cavernícola del Montsec. p. 314-318 Y un catálogo resumido de las cavidades del Montsec.
- (13) GISPERT, E. (1886).- Ressenya de l'excursió (extracte) a Lleyda, Balaguer, Tremp, Agramunt i Tàrrega. L'excursionista. Butll. Assoc. Cat exc. cient., 2: 556.
- (14) JEANNEL, R. (1910).- Révision des Bathysciinae. Arch. Zool. Expér. (5), 7: 1-641.
- (1911).- Nouvelles espèces de Bathysciinae cavernicoles (Coléopt.) des Pyrénées espagnoles. Arch. Zool. Expér. (5 sér.), 8: 81-97.
- (1924).- Monographie des Bathysciinae. Arch. Zool. expér 63: 1-436.
- (15) JEANNEL, R. RACOVITZA, E-G. (1912).- Enumeration des grottes visitées 1909-1911 (4 sér.). Arch. Zool. expén. 9 (5): 501-667. (577-592).
- (16) KEYES, Ch.- Thrust on Montsech: Key to Pyrenean Orogeny Geologie des Pays catalans, II.
- (17) MADOZ, P. (1847).- Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar, 10: 201-209. 11: 571.
- (18) MALUQUER, J. (1902).- Les Coves de Salgà (Ribera del Segre). Butll C.E.C. 95: 1-14.
- (19) MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA (1953).- Memoria explicativa de la Hoja nº 290 (Isona, Lérida) Inst. Geol y minero de España, Madrid.
- (20) MARGALEF, R. (1970).- Anfipodos recolectados en aguas subterráneas ibéricas. Speleon. 17: 63-65.
- (21) MASRIERA, A. (1970).- Contribución al estudio de los sedimentos varvados hipogeos. Speleon, 17: 27-39.
- (22) MISCH, P. (1948).- La estructura tectónica de la región central de los Pirineos meridionales. Publicaciones extranjeras sobre geología de España, IV: 7-180.
- (23) MONTORIOL, J. ANDRES, Q. (1964).- Estudio morfológico de la Cova dels Muricecs. Speleon, 15 (1-4): 39-47.
- (24) PLEYAN DE PORTA, J. (1880).- Album històrich, pintòrich i monumental de Lleyda i sa província. Lleyda.
- (25) PUIG Y LARRAZ, G. (1896).- Cavernas y simas de España. Bol. Com. Ma-

- pa Geológico de España, 21: 1-392.
- (26) RAVENTOS, J.A. (1966).- La sala subterrània més gran de Catalunya. Espeleòleg, 1: 23-24.
- (27) ROMERO, M SITJA, R. (1968).- Montsec 1968. Espeleòleg, 6: 214-217.
- (28) S.A.S., C.G.B. (1969).- Dos importantes cavidades en el Montsec D'Ares: Grallera d'Alsamora y Grallera del Boixaguer. Cavernas, 11: 403-414.
- (29) SELZER, G. (1948).- Geología de las Sierras sur-Pirenaicas del Alto Aragón. Publicaciones extranjeras sobre geología de España, IV: 185-232.
- (30) SERRA i RAFOLS, J de C. (1921).- La colecció Ll. M^a Vidal. Butll. C.E.C. 315: 87; 317: 155-157.
- (31) SIRERA, J. (1965).- La Cova de l'Orella (Congost de Terradets). Geo y Bio Karst, 4: 154.
- (32) ULLASTRE, J. (1964).- Cova del Tabaco (Camarassa, Lérida). Geo y Bio Karst 3: 116-119.
- (1967).- Morfogénesis de la Cova de l'Escalaeta. Geo y Bio Karst, 10: 20-21.
- (1967).- Geospeleología de la Cova del Gel. Bol. Sec. estudios del C. Exc. Puigcastellar, nº 6: 122-127
- (1968).- Cova Negra de Tragó de Noguera (Lérida). Observaciones geomorfológicas y espeleometeorológicas. Geo y Bio Karst, 15-17: 26-31.
- (33) VIDAL, Ll. M^a (1894).- Les coves prehistòriques de la província de Lleida. Butll. C.E.C. 13: 81-108.
- (1875).- Geología de la provincia de Lérida. Bol. Mapa Geol. España, 2: 5-288.
- (1898).- Compte-rendu des excursions dans la province de Lérida. Butll. Soc. Geol. France (3), 26, S. 884-900.
- (1917).- Geología del Montsech. (Conf. Real Acad. Ciències Anuari Junta Ciències Naturals, Barcelona, 2 (1: 113-128)).
- (1918).- Geología del Montsech. Ibérica, Año V, Tomo 1^a Vol. IX nº 218: 152-155.
- (34) VILA, J. (1958).- El poblament. Geografía de Catalunya, 1. Edit. Aedos Barcelona: 283-285.
- (35) VIÑAS, R y RIBERA, C. (1966).- Exploraciones en Comiols y Montsec. Geo y Bio Karst, 9: 22-23.
- (36) ZARIQUIEY, R. (1917).- Sobre el género Troglocharinus (Col.). Treb. Inst. Catalana Hist. nat.: 284-294.
- (1924).- Contribución al estudio de los Bathysciinae catalanes. Treb. Mus. Cien. nat. Barcelona, 4 (7).



ABSTRACT

Speleological Catalog of Montsec (Provinces of Lèrida and Huesca)

by O. Escolà i Boada.

This paper is a catalog of the subterranean cavities known in the Sierra del Montsec and the surrounding area. The paper includes locations, descriptions and dates for each phenomenon, a list of the various speleological trips in the area since 1892, geography and structural geology, morphological evolution, particulars concerning karstification in the distinct geological levels, and the general evolution of the karst. Included is a brief commentary on the criteria used to divide the area into three principal and two marginal zones. This subdivision is to facilitate the study of the various karst levels. The total number of subterranean cavities cited is 155. Of these, 95 are in the Sierra del Montsec and the rest are in the marginal zones of the massif.

Cave descriptions

Complementing this catalog is the detailed study of fourteen cavities, the most important of which are the Graller del Boixaguer and the Forat del Gel, which are probably of pre-Oligocene age. These fourteen phenomena were studied by M. Romero i Rectoret, R. Sitja i Comas, and O. Escolà i Boada either individually or in collaboration.

RESUME

Catalogue spéléologique du Montsec (provinces de Lleida et Huesca)

Par O. Escolà i Boada

Catalogue des cavités souterraines actuellement connues dans la Serra du Montsec et dans les zones voisines, avec la situation, description et données diverses sur chaque phénomène. Résumé des expéditions spéléologiques effectuées dans le massif dès 1892. Situation géographique et structure géologique. Evolution morphologique. Particularités de la karstification dans les différents étages géologiques et évolution du karst à grands traits.

Suit un bref commentaire qui justifie les critères utilisés pour la division en trois zones principales et deux marginales, qui ont été subdivisées à leur tour pour simplifier l'étude des phénomènes karsiques. Le numéro total de phénomènes qui sont cités est de 155, parmi lesquels 95 appartiennent à la Sierra del Montsec proprement dite et le reste aux zones limitrophes du massif.

Fiches de cavités.

Le catalogue est complété par l'étude détaillée de 14 cavités parmi lesquelles doivent remarquer le Graller del Boixaguer et le Forat del Gel, d'âge peut-être pré-oligocène. Ces 14 phénomènes ont été étudiés par M. Romero i Rectoret, R. Sitjà i Comas et O. Escolà i Boada.

