

Cavidades subterráneas de la Ferradura (Cabanés, Castellón)

Joaquín Arenós Domínguez
(Espeleo Club Castelló)

RESUM

En aquest treball detallem un conjunt de cavitats de notable desenvolupament espeleomètric, situades en la zona de la Ferradura, dins del terme municipal de Cabanés (La Plana Alta, Castelló). Algunes d'aquestes cavitats són totalment inèdites per a l'espeleologia, mentre que en unes altres, ja conegudes, presentem un estudi geològic i botànic, però en totes aportem el seu alçament topogràfic en grau 5, la qual cosa ens permet afirmar que ens trobem davant el màxim desnivell en avencs del terme municipal de Cabanés (AVENC DE LA COLOMERA, -83 metres).

Entre les dades que aportem, es poden trobar les coordenades de les seues boques, obtingudes mitjançant un G.P.S. i posteriorment revisades amb un mapa topogràfic a escala 1:10.000, aportant d'aquesta manera una exactitud màxima i una precisió absoluta en la seua localització. Aquesta facilitat en la seua situació ha de traduir-se en una cura i conservació ecològica màxima, ja que moltes d'aquestes cavitats encara no han segut alterades per les accions salvatges de molts «visitants».

L'estudi finalitza amb un annex en el qual s'inclou un complet inventari espeleològic (73 cavitats) del terme municipal de Cabanés, així com tota la bibliografia espeleològica disponible fins la data (abril 1.994) i uns llistats de cavitats ordenades segons diferents paràmetres.

NOTA

Aquest treball ha segut coordinat, dirigit i redactat per Joaquim Arenós Domínguez -E.C.C.-, en base a apunts realitzats per Josep Lluís Viciano Agramunt i amb la col·laboració de David Aragón Balaguer -E.C.C.- (Geologia) i Ernesto Sanahuja Pavia (Botànica).

Els autors de les topografies apareixen assenyalats en aquestes.

No hem d'oblidar la col·laboració prestada per aquells companys de l'Espeleo Club Castelló que han participat directament en les tasques de camp, la relació dels noms dels quals seria molt extensa.

1. INTRODUCCION

Las referencias más antiguas de estudios espeleológicos en la población de Cabanés las localizamos hacia finales de la década de los años 50 por miembros del A.R.S. del Centre Excursionista de Castelló, cuando se exploran y topografían cavidades como la COVA DE BLASCO, COVA DE PETROLÍ, AVENC DELS GOSSOS, etc.

Posteriormente entre los años 1.964 y 1.970, el GRUP ESPELEOLÒGIC PEDRAFORCA desarrolla una intensa actividad, resumiendo los trabajos efectuados en el tomo II del "Butlletí d'informació i relació ILDOBATES" (revista publicada por ellos mismos y con referencia bibliográfica núm. 8 del anexo).

Con la elaboración de este trabajo se pretende continuar con una serie de estudios espeleológicos iniciados en 1.984 sobre la riqueza subterránea del término municipal de Cabanés (La Plana Alta, Castellón).

En un principio se prospeccionó la zona conocida como PLA DELS AVENCS (Referencia bibliográfica núm. 3 del anexo) y la cavidad denominada FORAT DE L'HORTA (Referencia bibliográfica núm. 2 del anexo). Durante los meses de enero y febrero de 1.986 intentamos desobstruir L'ULLAL DE MIRAVET («ELS ULLALS»), descendiendo sólo unos 6.5 metros. En ese año también se prospeccionan y estudian las cavidades del BARRANC DE BLASCO (Referencia bibliográfica núm. 4 del anexo).

Por lo que respecta a las cavidades aportadas en esta etapa, desarrollamos el trabajo de campo en dos fases. La primera comprende desde el 2º semestre de 1.986 hasta el 1º trimestre de 1.988, siendo su objetivo el estudio topográfico y morfológico del AVENC DE SORIA, AVENC D'EN SERENGUE, AVENC DE LA COLOMERA y AVENC DE RUFO.

En la segunda fase, comprendida desde diciembre de 1.992 hasta diciembre de 1.993, descubrimos, exploramos y topografiamos el AVENC DEL MAS DE LA COVA y el AVENC DE LA FERRADURA - 01. En esta última fase se desarrollan también los trabajos botánicos (Noviembre y Diciembre de 1.993) y geológicos, así como la situación cartográfica de las cavidades por medio de un G.P.S. y su posterior corrección sobre un mapa topográfico a escala 1:10.000 (para la transformación de coordenadas Greenwich a U.T.M. se ha utilizado un programa de ordenador).

En la actualidad el término municipal de Cabanés está siendo estudiado como área de trabajo de la F.T.V.E. por el G.E.O.M. (Grupo Espeleológico de Oropesa del Mar), con esperanzadores resultados, entre los que destacan la desobstrucción del AVENC DEL PLA DE LES FOES (Referencia bibliográfica núm. 2 del anexo) y de L'ULLAL DE MIRAVET -»ELS ULLALS«-.

2. GENERALIDADES DE LA ZONA

2.1. SITUACION GEOGRAFICA

La zona objeto de este estudio se encuentra localizada dentro del término municipal de Cabanés (La Plana Alta, Castellón), a unos 4 Km. al SE. de la población. A esta zona se la conoce como La Ferradura.

A grandes rasgos la podíamos delimitar entre la carretera de Cabanés a la Ribera por el Norte y la carretera de Cabanés a Oropesa que la envuelve por el Oeste, Sur y Este.

De las seis cavidades estudiadas cuatro de ellas se encuentran en las laderas Oeste y Sur de la Sierra de la Ferradura, y las otras dos restantes en el valle que discurre al Oeste del Puntal de la Basa.



La cartografía de la zona corresponde a la Hoja Catastral número 616 (30-24) de VILLAFAMÉS, dentro del Huso y Zona 31T y cuadrado de 100 Km. BE (coordenadas U.T.M.).

2.2. GEOGRAFIA FISICA

Para el estudio geográfico de la zona hay que empezar dividiéndola en dos unidades físicas. La primera de ellas es la sierra de la Ferradura, que con dirección típicamente catalánide (SW.-NE.) alcanza la cota más elevada de la zona con sus 501 metros de altura y la presencia en su cumbre de un vértice geodésico de 3er orden. Sus laderas bastante abruptas e incultas son de difícil transitar salvo en la parte SW., por donde se accede y se encuentran algunos campos en la actualidad aún cultivados.

Paralelamente a esta sierra y en su ladera NW., discurre el barranco de la Font de Campello que bajando hasta la cota de 200 metros, separa a ésta de la otra unidad física en la que podíamos considerar dividida la zona. Se trata de una muela redondeada de poca altura (384 metros) conocida como el Puntal de la Basa, de laderas muy suaves pobladas como la unidad anterior de monte bajo mediterráneo.

2.3. CLIMATOLOGIA

El clima de la zona es típicamente mediterráneo, al igual que el resto de la media provincial, pero un rasgo original en la orografía de estos terrenos es el causante directo de una irregularidad en sus gradientes térmicos y pluviométricos, concretamente los de la cubeta topográfica que forma el Pla de Cabanes. Esta irregularidad se le denomina inversión térmica y se traduce en un incremento puntual (en situaciones anticiclónicas invernales) de las temperaturas en las cumbres cercanas (como la Ferradura, 501 metros) y un acusado descenso (no lógico a su gradiente térmico) en el interior de la «cubeta» (Avenc de Soria -333 metros- y Avenc d'en Serengue -305 metros-), pues

el aire del fondo, enfriado nocturnamente por irradiación, permanece denso y estancado, llegando incluso a producir algunas escarchas. Esta pequeña «cubeta» (Pla de Cabanes), en realidad, no hace más que reproducir a pequeña escala y anunciar la gran cuenca mediterránea próxima que funciona a modo de termostato climático, regularizando las variaciones extremas estacionales.

Es en el mes de octubre, cuando la diferencia térmica entre el aire y el agua del mar es mayor, cuando se favorecen las precipitaciones a veces catastróficas, como las producidas en situaciones de «gota fría».

Las temperaturas medias oscilan entre los 16° C. en las partes más bajas de la zona, a los 13° C. en la cumbre de la Ferradura. El mes más cálido es agosto cuya temperatura oscila sobre los 24° C. y el más frío es enero, con una media de 10° C. La evolución térmica nos indica una sensible subida de la temperatura en los últimos 10 años.

Las precipitaciones no son muy elevadas, pero sí muy irregulares. Como media anual se puede considerar el intervalo 500/600 mm., distribuidos principalmente en otoño y en especial octubre, mientras que el invierno y el verano son las estaciones más secas, siendo julio el mes más seco. En los últimos 10 años ha habido una tendencia a la disminución de las lluvias, sufriendo en la actualidad de una sequía muy pertinaz.

Las nieves, rocíos y escarchas son muy escasas en la zona, aunque se pueden producir en contadas ocasiones (como pueden ser situaciones de «inversión térmica»).

Los vientos más frecuentes son las brisas del ENE., denominadas «Llevant» que por lo general son las que traen las lluvias y tormentas. El «Gregal» que viene del NNE. es un viento frío. El «Llebeig» o «Garbí» del SW. es también frecuente, al igual que el «Ponent».

Como conclusión podemos decir que se trata de un clima por lo general templado y saludable, aunque bastante árido.

2.4. DESCRIPCION GENERAL DE LA VEGETACION DE LA ZONA

El área donde se encuentran las cavidades objeto de este estudio presenta una vegetación compuesta por especies propias del clima mediterráneo -caracterizado por la existencia de veranos secos e inviernos suaves- y muestra, junto a terrenos cubiertos por un espeso matorral, parcelas dedicadas a diversos cultivos de secano. De este modo, entre Cabanes y el Avenc de Soria, coincidiendo con la zona de menor altitud, hallamos, mayoritariamente, cultivos de *Prunus dulcis* (Miller) D.A. Webb (almendro, armeler) y, en menor medida, de *Ceratonia siliqua* L. (algarrobo, garrofer), entre los que aparecen, diseminadas y en gran número, distintas especies de gramíneas. Además, y ya en terrenos sin cultivar, también podemos ver algunos ejemplares aislados de *Quercus ilex* L. subsp. *rotundifolia* Lam. (encina, alznina), fagácea adaptada a soportar fuertes sequías estivales, así como esporádicos bosquecillos o individuos solitarios de la pinácea *Pinus halepensis* Miller (pino carrasco, pí blanc), habitual en suelos calizos y ambientes soleados. Muy probablemente, estos pinos, en uno de cuyos bosquecillos se encuentra la entrada del citado Avenc de Soria, son los supervivientes de algún incendio forestal ocurrido en ese lugar años atrás.

La vegetación que aparece aquí posee una relativa diversidad de especies de entre las que destacan, por su abundancia, *Chamaerops humilis* L. (palmito, margalló), palmácea corriente en los matorrales cálidos; las labiadas *Rosmarinus officinalis* L. (romero, romaní), y *Thymus vulgaris* L. (tomillo, farigola),

matas aromáticas muy comunes en lugares secos y soleados; *Quercus coccifera* L. (coscoja, coscoll), fagácea arbustiva presente en zonas secas y, a menudo, pedregosas; *Pistacia lentiscus* L. (lentisco, llentiscle), anacardiácea característica de terrenos cálidos que suele asociarse a la anterior; las cistáceas *Cistus monspeliensis* L. (jara negra, estepa negra), y *Cistus albidus* L. (jara blanca, estepa blanca), frecuentes en laderas soleadas; la leguminosa *Ulex parviflorus* Pourret (aliaga, argelaga), arbusto espinoso propio también de zonas cálidas y suelos calcáreos; y *Erica multiflora* L. (brezo, bruc o cepell), ericácea de vistosa floración que suele criarse en sitios secos y rocosos.

A medida que vamos subiendo hacia lo alto de La Ferradura se aprecia un cambio en el paisaje de forma que los anteriores cultivos empiezan a ser sustituidos, casi definitivamente, por un terreno inculto con abundante presencia de matorral, y los ya citados restos de pinar. No obstante, todavía podemos contemplar los últimos campos de almendros y también de *Olea europaea* L. var. *europaea* (olivo, olivera), así como algún algarrobo aislado y, alrededor del Mas de la Cova, varios bancales con *Corylus avellana* L. (avellano, avellaner), en los que crecen, de forma espontánea, numerosos ejemplares de la crucífera *Diplotaxis eruroides* (L.) DC. (rabaniza blanca, ravenissa blanca), que suele abundar en cultivos de tipo heliófilo.

Junto a las especies arbustivas anteriormente citadas, cabe destacar ahora la presencia de otras como *Globularia alypum* L. (coronilla de fraile, segullada), globulariácea habitual en suelos calizos y poco profundos; la timeleácea *Daphne gnidium* L. (torvisco, matapoll), que crece en matorrales esclerófilos; *Rhamnus lycioides* L. subsp. *borgiae* Riv.-Mart. (espino negro, ars negro), y *Rhamnus alaternus* L. (aladierno, aladern), dos ramnáceas frecuentemente fisurícolas y comunes sobre suelos pedregosos; individuos dispersos de *Juniperus oxycedrus* L. (oxicedro, ginebró), cupresácea propia también de zonas rocosas, secas y soleadas; y, en las cercanías del Avenc de Rufo, algún ejemplar aislado de la oleácea *Olea europaea* L. var. *sylvestris* Brot. (acebuche, ullastre), que suele asociarse a los ya comentados lentisco, palmito y espino negro, encontrándose habitualmente en laderas abrigadas y soleadas.

Todas estas especies, algunas de las cuales volveremos a encontrar en las bocas de las cavidades estudiadas, así como otras con escasa representación, por lo que no han sido mencionadas aquí, conforman el paisaje típico de la zona, en el que se observa una progresiva disminución de la presencia de árboles a medida que se va ascendiendo, hasta llegar a un punto en el que un matorral denso y de tipo esclerófilo predomina casi por completo.

3. GEOLOGIA GENERAL DE LA ZONA

3.1. LOCALIZACION GEOLOGICA

Geológicamente la zona objeto de este estudio se enmarca en el extremo oriental de la Rama Aragonesa de la Cordillera Ibérica, en una de las últimas estribaciones de ésta antes de llegar hasta el mar, al pie de la Sierra del Desierto.

Esta Cordillera Ibérica, desarrollada durante la orogenia Alpina, sin fenómenos importantes de metamorfismo ni magmatismo, es una típica cordillera de zócalo y cobertera. El zócalo, Paleozoico, muy replegado y fracturado, está recubierto por la cobertera Mesozoica y Paleógena de forma discordante y que se adapta a las fracturas del zócalo.

De dirección dominante NW-SE las estructuras de la Cordillera Ibérica intersectan en nuestra zona con las de dirección Catalánide NE-SW dando lugar a una importante e intensa fracturación y una configuración típica en bloques con pasillos intercalados.

3.2. CARACTERISTICAS GEOLOGICAS GENERALES

Los materiales que afloran dentro de la zona objeto de estudio abarcan edades que comprenden materiales exclusivamente cretácicos, sin tener en cuenta la delgada capa de Cuaternario que tapiza todos los barrancos y valles de la zona, algunos de los cuales actúan como verdaderos poljes activos.

Si geográficamente delimitamos la zona por el barranco del Río Chinchilla al Sur y la carretera de Cabanes a la Ribera al Norte, tenemos que los materiales más antiguos del Bedouliense los encontramos al Sur estando los del Albiense, más modernos, al Norte de la zona. Las calizas Berriasienses se localizan entre fallas por el centro de la misma.

Estructuralmente notamos una ausencia total de plegamientos. Se hallan presentes, eso sí, sistemas de fallas de poco salto en las dos direcciones típicas dentro de este marco general, aunque predominan y están más desarrolladas las de dirección Catalánide (NE - SW) de tipo distensivo que las de dirección Ibérica (NW - SE).

3.3. ESTRATIGRAFIA

Los materiales más antiguos que encontramos en la zona objeto del estudio son unas calizas micríticas oscuras con algunas dolomías intercaladas, así como unos bancos de caliza esparítica. Se han encontrado en estos materiales Protoglobigerina, Saccocoma y Globochaete alpina. Siempre aparecen discordantes o falladas por debajo del resto de los materiales.

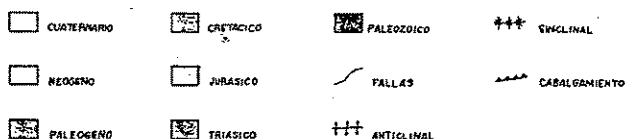
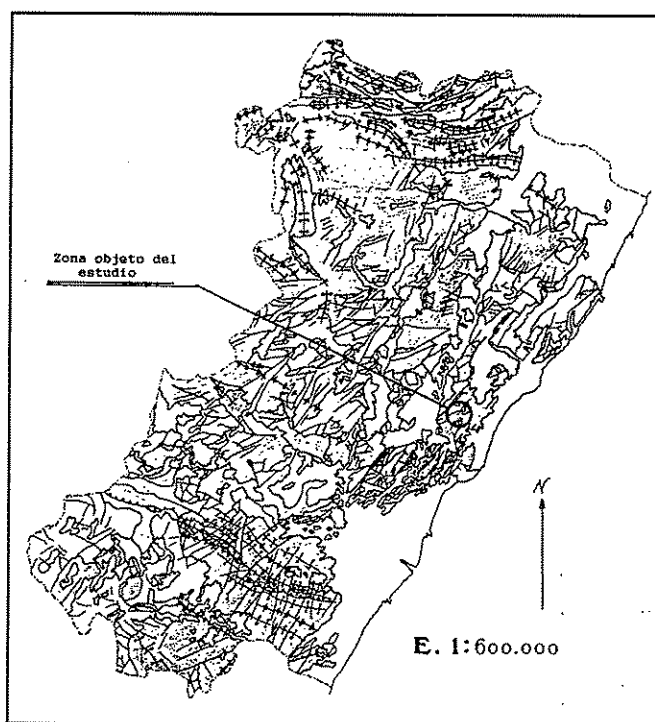
Después de las calizas y dolomías, que a nuestro entender son de edad Berriasiense y no del Malm, como aseguran algunos autores existe un hiato estratigráfico que cubre todo el Hauteriviense y el Barremiense, siguiendo luego el registro continuo hasta el Cenomaniense.

El Bedouliense comienza con una arenisca ocre pardo calcárea con mica, alternando con margas gris verdosa finamente estratificada, muy blandas y algo arenosas con abundantes Orbitolinas. Sobre estas descansan unas calizas esparitas oolíticas e itraclásticas de color gris y masivas en conjunto. Una alternancia con margas nos anuncian el paso al Bedouliense Superior representado por margas negras de fractura ovoide y repletas de fósiles, Ammonites, Equinidos, Plicatulas, etc...

La aparición de unas calizas repletas de Radiolas y unas margas con Panopeas nos marcan el paso al Gargasiense que comienza con unas calizas bioesparitas grises con restos indeterminados de fauna. Sobre éstas unas margas con Toxaster, Panopea, Pecten, etc... y luego vuelven las mismas calizas anteriormente descritas.

El paso al Clansayiense no está en absoluto claro pudiendo ser cuando las calizas dejan de tener intraclastos y pasan a ser biomicritas. Nos aparecen abundantes lumaquelas de Gasteropodos y Orbitolinas. En los niveles más altos aparecen doloesparitas de color rojo o morado de grano grueso y con alguna pequeña intercalación margosa que presenta alguna pirita.

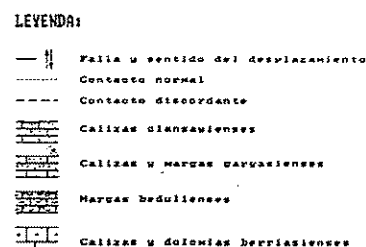
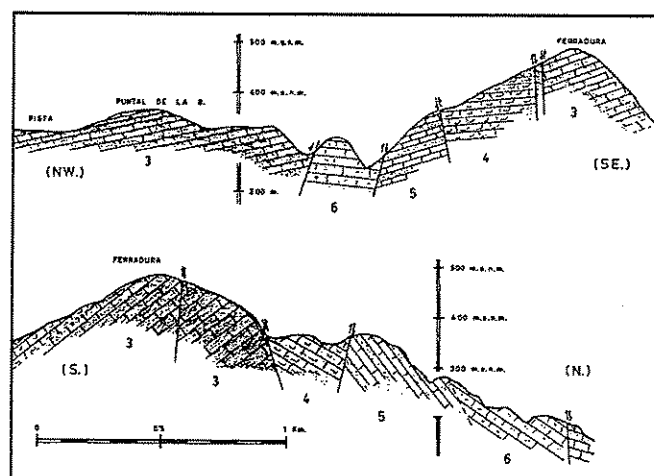
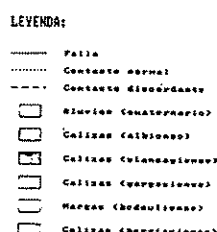
El Albiense comienza con una arenisca calcárea micacea de color amarillento alternando con alguna arena suelta. Hay alguna delgada capa de calizas con Orbitolina.



Hay que mencionar la delgada capa de material Cuaternario que tapiza el fondo de los barrancos de la zona, como producto de la abrasión de los terrenos cretácicos más elevados.

3.4. TECTONICA

Estos materiales cretácicos forman parte de la cobertera mesozoica competente que descansa sobre el zócalo paleozoico



separada por un nivel incompetente de despegue que sería el Keuper triásico. Este substrato paleozoico fue replegado por los movimientos hercínicos y posteriormente los neokiméricos provocaron el deslizamiento de la cobertera por gravedad y la creación de las brechas del principio del Cretácico.

Las direcciones estructurales principales en la zona son las provocadas en el período de distensión de los plegamientos ibéricos que provoca entre otras muchas la gran falla que entre sus asociadas atraviesa de SW - NE la zona siendo normales.

Menos importantes y de salto mas pequeño son las fracturas de dirección Ibérica que destrozan las grandes fallas catalánides, pero son las que en definitiva configuran las estructuras últimas que influyen en la formación del endokarst.

Debido a la intrincada red de fracturas existentes no se puede generalizar en el sentido de los buzamientos y direcciones apuntando solamente que parece ser que haya un predominio de los buzamientos suaves hacia el NW.

3.5. GEOMORFOLOGIA

En cuanto a este apartado podemos mencionar unos cuantos puntos que por su relación con la espeleología destacan sobre el resto de los aspectos geomorfológicos.

En principio, la intensa karstificación de todas las calizas existentes en la zona, que si no en grandes formas, si que generan un lapiaz muy desarrollado que ayuda a las innumerables fracturas existentes a su posterior desarrollo como simas. La espesa vegetación a base de monte bajo, aunque facilita el rápido desarrollo del karst nos impide, sin duda, el descubrir las muchas simas que aún quedan ocultas.

La potencia de los niveles calcáreos de forma continuada no es muy elevada, puesto que nos encontramos con muchas intercalaciones arenosas que impiden un desarrollo tanto en vertical como en horizontal de las cavidades y simas.

Hay que notar también la existencia de un autentico polje situado en el Pla de Cabanes, en cuya ladera más oriental nos

encontramos con dos de las simas que incluimos en este estudio. Se trata de una depresión endorreica de fondo plano producido por colmatación y que descubrimientos recientes en él permitirán ahondar en su estudio.

3.6. GEOLOGIA HISTORICA

En este sector del Maestrazgo, con posterioridad a la fase del plegamiento hercínico que provocó el levantamiento del zócalo Paleozoico, se produjo un arrasamiento del mismo y una alteración climática importante depositándose el Buntsandstein que vemos al Sur al otro lado del río Chinchilla. Una transgresión marina posterior es la responsable de las facies Muschelkalk y las evaporíticas posteriores del Keuper que no están presentes en nuestra zona, al igual que la mayoría del Jurásico, lo que hace pensar que pudiera haber estado elevada durante todo este período de tiempo.

Una transgresión marina en el Malm cubrió este pequeño umbral dando lugar a un régimen francamente marino que depositarían las calizas del Berriasiense. Los movimientos neociméricos volvieron a elevar la zona impidiendo el depósito de parte del Neocomiense, pero rápidamente la transgresión cretácica volvió a dejar las condiciones óptimas para el depósito continuo de todo el cretácico inferior. La máxima profundidad de las aguas se produce en el Bedouliense superior y ya en el Gargasense había un régimen pararecifal.

La regresión del cretácico superior mantiene emergida nuestra zona no depositándose ya materiales posteriores.

La orogenia Alpina del Terciario es la responsable del relieve actual y la que dio origen a la red de fallas actuales. Durante el Cuaternario se produce una fuerte abrasión que provoca la erosión de estos relieves y la formación de los actuales barrancos y ramblas.

4. ACCESOS Y VIAS DE COMUNICACION

La vía de acceso a la zona donde se encuentran las cavidades objeto de este estudio es a través del Camí del Campet, que parte desde el núcleo urbano de Cabanes por delante del campo de fútbol, antes de entrar a la carretera que se dirige hacia la Ribera.

Este camino, en principio de tierra, se encuentra asfaltado a la altura de una pequeña pinada a la derecha del mismo. A los 2.2 Km. se bifurca, tomando nosotros el de la izquierda, al igual que hacemos a los 2.8 Km. dejando enseguida de estar asfaltado (Km. 2.9 desde la entrada a la pista).

A la izquierda del Km. 4.6 aparece un camino que se dirige hacia la «Casa El Garcho» y «Casa de la Sierra», el cual en bastante buen estado nos deja enseguida a la altura de las simas de D'EN SERENGUE (a nuestra derecha y entre el espeso matorral) y DE SORIA (a la izquierda y en el centro de un pequeño y residual bosquecillo de pinos).

Si seguimos recto continuaremos por la pista de la Ferradura (antes Camí del Campet) que en muy buen estado, aunque con bastante pendiente, nos sube en dirección a la Ferradura girando hacia la derecha. Desde este punto de la pista se divisa la carretera de Cabanes a la Ribera mientras se deja el AVENC DE LA COLOMERA y el AVENC DE LA FERRADURA - 01 a la izquierda, en la otra margen del Barranc de la Font de Campello.

Esta pista llega hasta el Mas de la Cova o Mas de Cametes (Km. 6.4 desde la entrada a la pista), a partir del cual y de forma casi intansitable desciende en forma de senda hasta la carretera

de Cabanes a Oropesa, cerca de la Font de Miravet. En el mismo corral de esta masía se encuentra el AVENC DEL MAS DE LA COVA.

Aproximadamente 1.5 Km. antes del Mas de Cametes, y de la misma parte izquierda de la pista, desciende la Senda de Buscarrons que nos acercará hacia el AVENC DE LA COLOMERA y el AVENC DE LA FERRADURA - 01. Esta senda baja el Barranc de la Font del Campello y a media ladera, por la margen derecha de este barranco llega hasta la carretera de Cabanes a la Ribera.

El AVENC DE LA FERRADURA - 01 se localiza en la cabecera del segundo barranco que desciende la senda, a bastante altura sobre ésta. Como referencias aportamos las siguientes direcciones tomadas desde la misma boca de la sima:

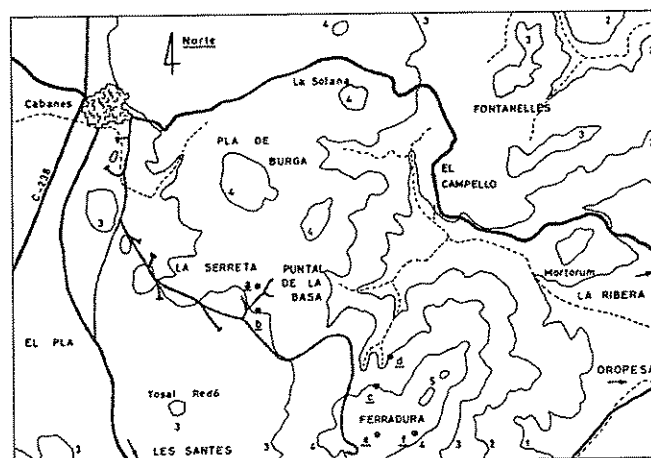
- Iglesia de Cabanes: 324° N.m.

- Antenas del Bartolo: 227° N.m.

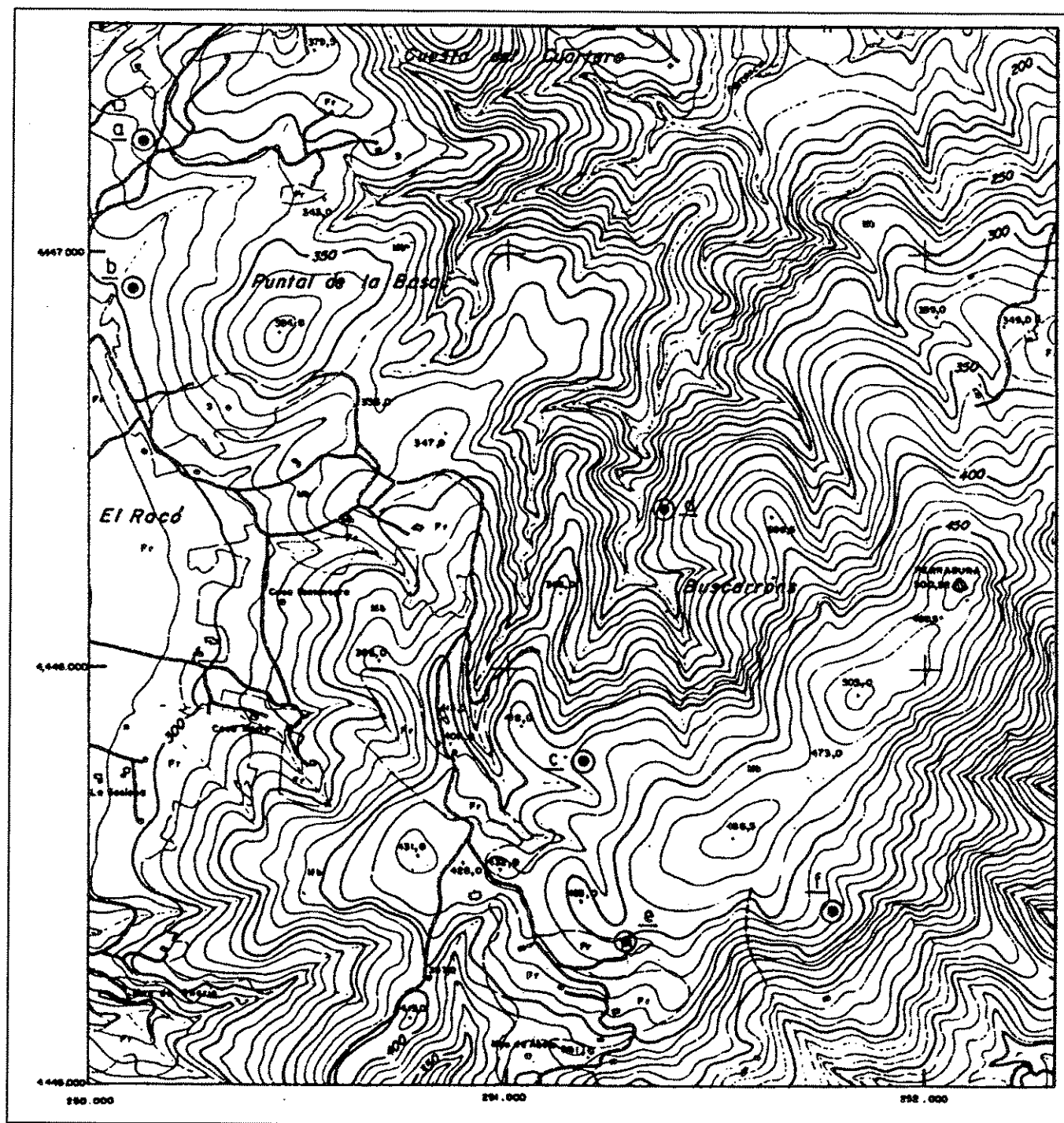
El AVENC DE LA COLOMERA está situado entre esta senda y el lecho del barranco, con pocas referencias salvo un curioso peñasco denominado «El Fraret» situado casi enfrente de la sima (a 234° N.m. y al otro lado del barranco).

Finalmente, para acercarnos al AVENC DE RUFO, partiremos a pie del Mas de la Cova o Mas de Cametes en dirección 130° N.m., a unos 150 metros localizaremos una explanada con un pozo en su centro. En este punto debemos seguir en dirección 50° N.m. por la senda que discurre a media ladera de la montaña, por encima del cortado central (existen 3 pequeños cortados). La disimulada boca del vestíbulo de la sima se abre en la vertiente izquierda de un pequeño barranco, entre los dos únicos pinos de la zona. El tiempo empleado en realizar este último tramo (Mas de la Cova / Avenc de Rufo) es de unos 15 minutos.

PLANO DE SITUACION Y ACCESO A LAS CAVIDADES



- Equidistancia de las curvas de nivel: 100 metros. (El dígito indica la altura en centenares de metros).
- Situación de las bocas (Las coordenadas geográficas están detalladas en otro apartado):
 - a): Avenc de Soria.
 - b): Avenc d'en Serengue.
 - c): Avenc de la Ferradura - 01
 - d): Avenc de la Colomera.
 - e): Avenc del Mas de la Cova.
 - f): Avenc de Rufo.



EXTRACTO DEL MAPA TOPOGRAFICO A ESCALA
1:10.000 (original)

NOTAS: - Las cavidades están marcadas según la nomenclatura descrita en la figura anterior.

- La escala de esta reducción se puede obtener a través de las coordenadas U.T.M. impresas en sus bordes.

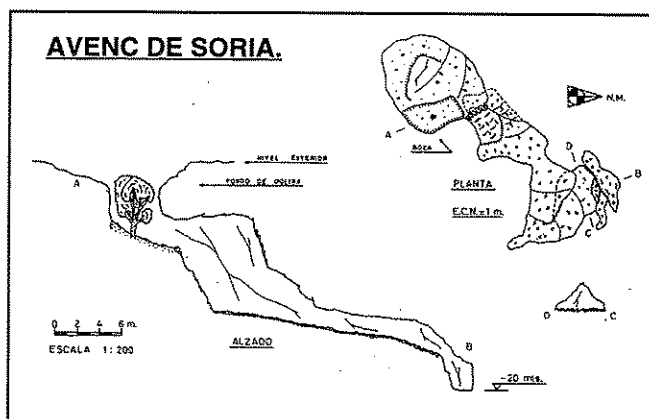
5. AVENC DE SORIA

5.1. COORDENADAS GEOGRAFICAS

- Greenwich: Long. E. 0° 4' 2" / Lat. N. 40° 8' 7"
- U.T.M.: 250.132 / 4447.251 (Huso 31)
- Altitud: 333 m.s.n.m.

5.2. DESCRIPCION DE LA CAVIDAD

La boca de esta conocida cavidad (de 4 x 2.4 metros) se abre en el centro de una dolina de 2.2 metros de profundidad.



Un pequeño desnivel de 3.5 metros separa el fondo de la dolina del nivel de base de la primera sala de la cavidad. El suelo de esta sala está formado por un cono de derrubios procedentes del desplome del fondo de la dolina.

Tras esta sala inicial de 10 x 8 metros, en dirección NE. y tras descender entre una colada y sus gateras laterales, nos situamos, a -11.5 metros de profundidad (-11.7 metros de profundidad desde el nivel exterior de la dolina), en el centro de la zona más alta de la caverna, con una altura de 8.7 metros.

A partir de este punto la galería pierde rápidamente altura hasta mantenerse, de forma constante, sobre los 2 metros. En estos últimos 20 metros restantes, el conducto cambia bruscamente de dirección, finalizando con la intersección de nuestra galería -estratos erosionados- y una estrecha fractura perpendicular que se cierra en ambos lados a los pocos metros.

Es en la base de esta pequeña fractura final, donde se alcanzan los 20 metros de profundidad -desde el nivel exterior de la dolina- que determinan la máxima cota negativa alcanzada en esta cavidad.

5.3. ESPELEOMETRIA

- Recorrido real 64 metros.
- Recorrido en planta 45 metros.
- Profundidad máxima -20 metros.
- Anchura característica 2.7 metros.
- Salas principales:
 - Sala de la boca de acceso 10 x 8 metros.
 - Sala de la máxima altura 5 x 6 x 8.7 metros (largo x ancho x alto)

5.4. GEOLOGIA Y MORFOLOGIA DE LA CAVIDAD

Litológicamente esta cavidad se desarrolla sobre unas alternancias de margas y calizas de edad Clansayiense. Las calizas son unas biomicritas masivas, de color claro y aparen-

temente azoicas, que están formando bancos de unos 5 mts. de potencia. En su parte superior se aprecia una mayor recristalización y un carácter mas brechoide. En general presentan gran cantidad de óxidos de hierro y dos familias de stilolitos perpendiculares entre sí, testigos de dos fases distensivas en la zona. Las margas que alternan con estas calizas lo hacen en paquetes de unos 30 cm. de potencia y presentan cantidad de Orbitolinas y otros foraminíferos fósiles.

La dirección de la estratificación es N 25° E y el buzamiento 15° W.

Genéticamente vemos que se trata de una dolina en embudo, formada por desplome en su centro de una cavidad producida por erosión inversa. En la base de la dolina nos encontramos con el cono de derrubios producto de este desplome. Su origen está en una diaclasa de desplazamiento producida por encuñamiento en margas y se desarrolla por los planos de estratificación de dirección N-S. Posteriormente la erosión directa por los aportes hídricos del exterior le dio su fisonomía actual que siguen modelando los continuos desplomes gravitacionales que demuestran las fracturas y posteriores soldaduras de las formaciones litoquímicas.

Los fenómenos más desarrollados actualmente son los lógicos de una fase de fosilización, puesto que se observan depósitos litoquímicos en forma de coladas, gours, formaciones cenitales, etc.

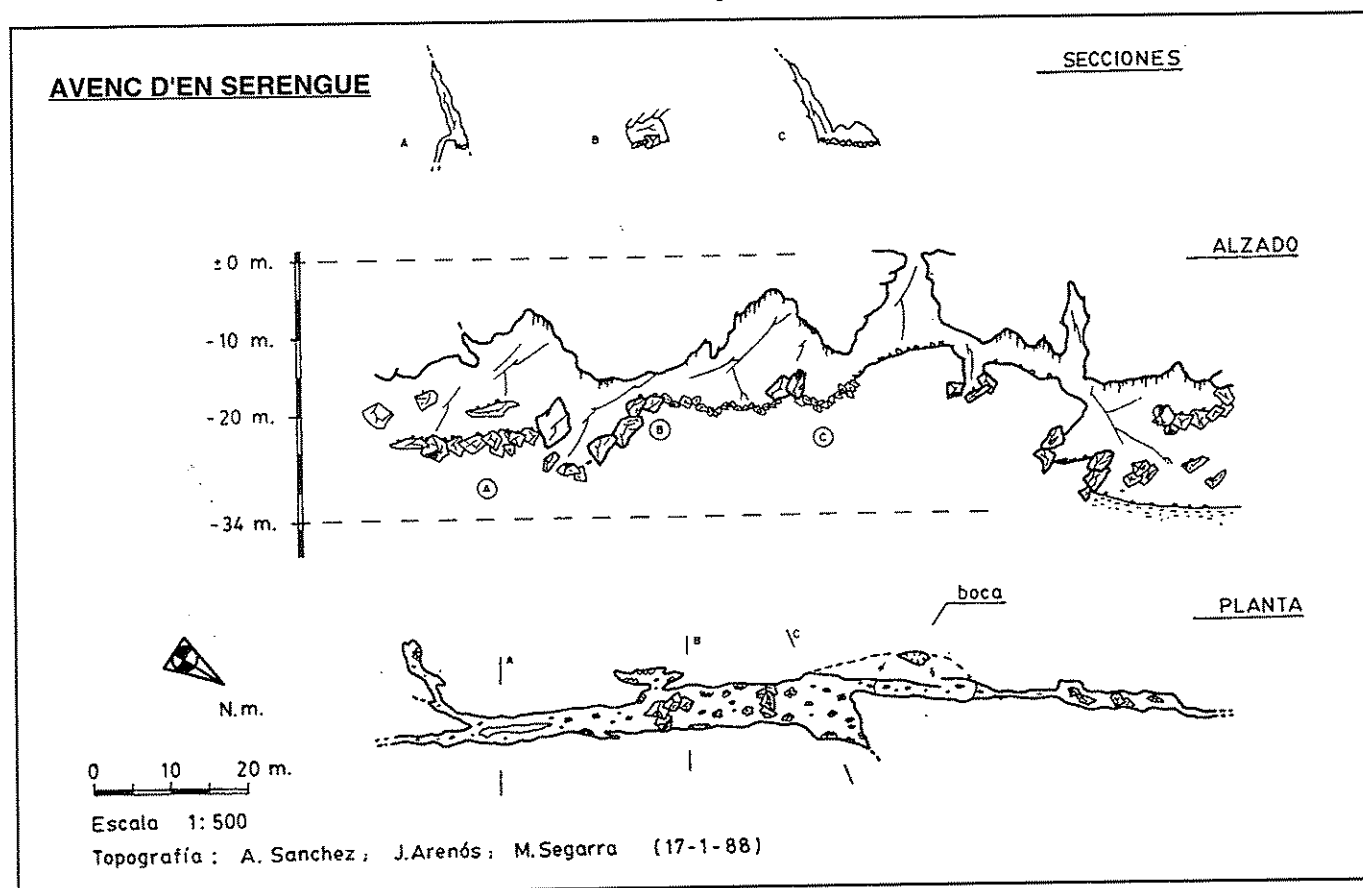
6. AVENC D'EN SERENGUE

6.1. COORDENADAS GEOGRÁFICAS

- Greenwich: Long. E. 0° 4' 1" / Lat. N. 40° 8' 6"
- U.T.M.: 250.098 / 4446.907 (Huso 31)
- Altitud: 305 m.s.n.m.

6.2. DESCRIPCION DE LA CAVIDAD

Es una cavidad tectónica al igual que las restantes que presentamos en esta ruta, aunque ésta presenta las particulari-



dades de su amplitud (8 metros de anchura en la parte central - más ancha-) y su configuración totalmente rectilínea (dirección de la fractura -y de la galería- 140° N.).

Su boca de 2 x 1.5 metros en planta da paso a una vertical de 12.7 metros que impide a los no iniciados en la espeleología su acceso, preservando de este modo sus abundantes formaciones cenitales y recubrimientos parietales, pues como contrapunto, localizamos a varios centenares de metros el AVENC DE SORIA, bastante destrozado por las agresiones de todo tipo que sufre al carecer de un acceso complicado hacia su interior.

La descripción exhaustiva de la cavidad es bastante monótona (no así su exploración que es de dificultad media-baja), pues está formada por una simple diaclasa, obstruida en algunos puntos por inmensos bloques empotrados. Por el sector suroriental apenas tiene desnivel, pasando de los -13 metros de la base del pozo de entrada a los -27 metros de cota mínima, aunque es la parte más amplia de la cavidad. En cambio, por su sector NW. encontramos unos estrechamientos que pueden incluso impedirnos el acceso a la zona con más resaltes y profunda de la sima, aunque nunca sobrepasando los -34 metros de profundidad; cota definida por un nivel de arcillas que define el final de las calizas y de este modo, la progresión vertical de la diaclasa.

6.3. ESPELEOMETRIA

- Recorrido real 155 metros.
- Recorrido en planta 126 metros.
- Profundidad máxima -34 metros.
- Anchura característica:
 - Sector NW. (estrecho) 1.2 metros.
 - Sector SE. (ancho) 2.6 metros.
- Pozo de entrada :
 - Profundidad 12.7 metros.
 - Inclinación 80°
 - Anchura media 1.4 metros.

6.4. GEOLOGIA Y MORFOLOGIA DE LA CAVIDAD

Esta cavidad se desarrolla sobre unas calizas biomicritas ocreas de edad Clansayiense, estratificadas en estratos de 1-2 m. de potencia, con una dirección de N 60° E y un buzamiento de 20° W., muy oquerosas en superficie pero sin formar lapiaces. Presentan algunas Toucasias y las pequeñas alternancias de margas que presentan se encuentran piritizadas.

Genéticamente de trata de una única diaclasa que transcurre paralela al barranco que en su día proporcionó los aportes hídricos que produjeron la erosión que se aprecia en el pozo de entrada y las filtraciones que a lo largo de toda ella la engrandecieron a manera de galería, provocando por este motivo diversos episodios clásticos y litoquímicos. Actualmente el curso está seco y desplazado de esta galería, por lo que ha bajado su actividad. En la parte más baja de la cavidad se aprecia sobre las arcillas de descalcificación, la corriente intermitente de un pequeño curso de agua que sigue la dirección de la diaclasa en sentido contrario al barranco del exterior.

7. AVENC DE LA FERRADURA - I

7.1. COORDENADAS GEOGRAFICAS

- Greenwich: Long. E. 0° 4' 48" / Lat. N. 40° 7' 31"
- U.T.M.: 251.175 / 4445.791 (Huso 31)
- Altitud: 422 m.s.n.m.

7.2. DESCRIPCION DE LA CAVIDAD

Es una cavidad totalmente inédita desde el punto de vista espeleológico, por el contrario, es conocida por algunos pastores desde hace muchos años, como lo atestiguan los abundantes restos óseos que cubren principalmente la base del primer resalte de entrada.

La cavidad se localizó el 7 de noviembre de 1.993 por miembros del E.C.C. en una visita a la zona. Su boca, de 1.5 x 0.9 metros dispuesta en planta, presenta un pequeño resalta de 3.8 metros parcialmente tapizado por musgos.

Morfológicamente, el fenómeno subterráneo estudiado está constituido por un conjunto de fracturas que se cortan entre sí a diferentes profundidades, alcanzando un desnivel máximo penetrable de -52.5 metros. La parte principal de la cavidad está formada por un pozo desplazado lateralmente en dirección 335° N. de una 35 metros de profundidad y 0.9 metros de anchura, aunque el espeleólogo, y debido a los habituales empotramientos en este tipo de morfologías, deberá instalar un pozo de 11.1 metros y un segundo, desplazado unos metros del anterior, de 20.7 metros.

En la base de este pozo final (-43 metros de profundidad) comienza una zona bien diferenciada de la anterior, donde los derrumbes de la zona de entrada pueden afectar peligrosamente la seguridad de la exploración. Siguiendo la fractura, con una anchura prácticamente constante de 0.85 metros, en dirección NE., accedemos rápidamente a la parte inferior de un cono de derrubios procedente en su mayor parte del exterior (aunque sin una comunicación practicable para el espeleólogo) como lo confirman algunos huesos encontrados.

El cono de derrubios citado es el que marca, en su extremo SW., el máximo desnivel de la cavidad entre grandes bloques empotrados. Si intentamos remontarlo, además de la acentuada complejidad que presenta (es una rampa ascendente de 50° de inclinación media, pero creciente de forma paulatina) observaremos un cambio de composición en el suelo, que pasa a ser, por primera vez, de textura mucho más fina (recordemos que nos encontramos ascendiendo un cono de derrubios a -30 metros de profundidad con respecto a la boca de entrada). Es en esta zona de la cavidad donde encontramos los recubrimientos parietales (y alguno cenital) más importantes de esta exploración, destacando más que por sus formas, por su inmaculada blancura.

7.3. ESPELEOMETRIA

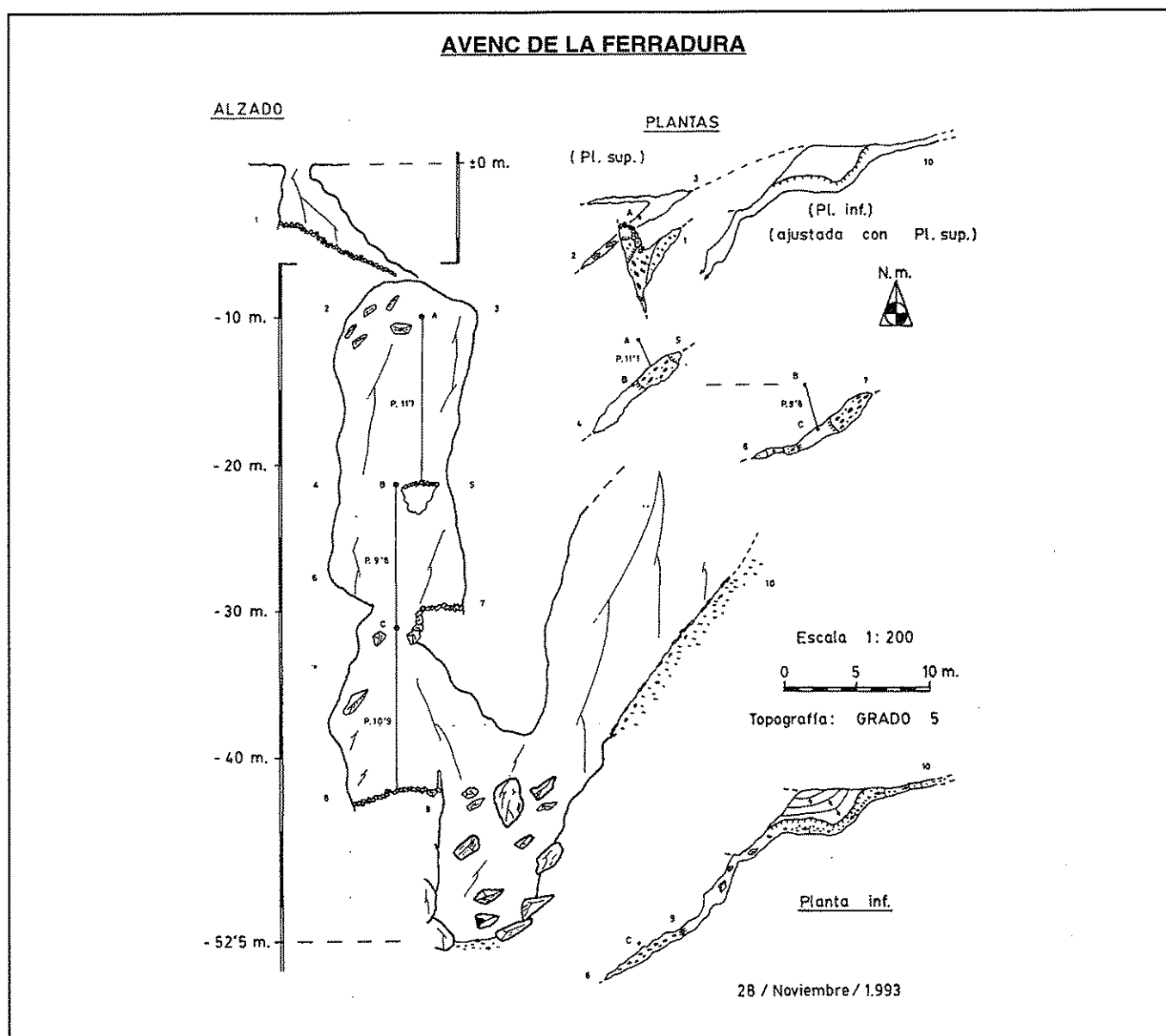
- Recorrido real 104 metros.
- Recorrido en planta 55 metros.
- Profundidad máxima -52.5 metros.
- Anchura característica 0.9 metros.
- Pozos interiores:

<u>Profundidad</u>	<u>Inclinac.lateral</u>	<u>Anch.pozo</u>
20.7 metros	71°	0.85 mts.
11.1 metros	72°	1.10 mts.

7.4. GEOLOGIA Y MORFOLOGIA DE LA CAVIDAD

Esta sima, recientemente descubierta, se desarrolla sobre materiales de edad Clansayiense, como casi todos los de la zona. Se trata de unas biomicritas color gris con intercalaciones margosas de muy pequeño espesor y con gran cantidad de Orbitolinas y demás foraminíferos. Los estratos calcáreos de gran espesor (más de 3 metros) llevan una dirección de N 130° E y un buzamiento hacia el NE de 15°.

Se trata de una fractura generada en profundidad por simpatía de la falla cartográfica que con dirección N 80° E discurre a



escasos metros por el norte de la cavidad. La boca de la sima se abre en una diaclasa independiente de la fractura principal, cortándose bruscamente al llegar a un plano de estratificación con margas aflorantes.

El nivel base de la sima, en donde se encuentran las arcillas de descalcificación, pertenece a un nivel margoso de una potencia anormal en la zona, por lo que es bastante posible que el desarrollo del karst continúe por debajo del mismo.

8. AVENC DE LA COLOMERA

8.1. COORDENADAS GEOGRAFICAS

- Greenwich: Long. E. 0° 4' 55" / Lat. N. 40° 7' 51"
- U.T.M.: 251.361 / 4446.402 (Huso 31)
- Altitud: 305 m.s.n.m.

8.2. DESCRIPCION DE LA CAVIDAD

Esta cavidad, una de las más importantes de Cabanes, es también una de las más desconocidas de su término municipal, la razón es su situación geográfica, pues su impresionante pozo de entrada garantiza un buen desarrollo subterráneo.

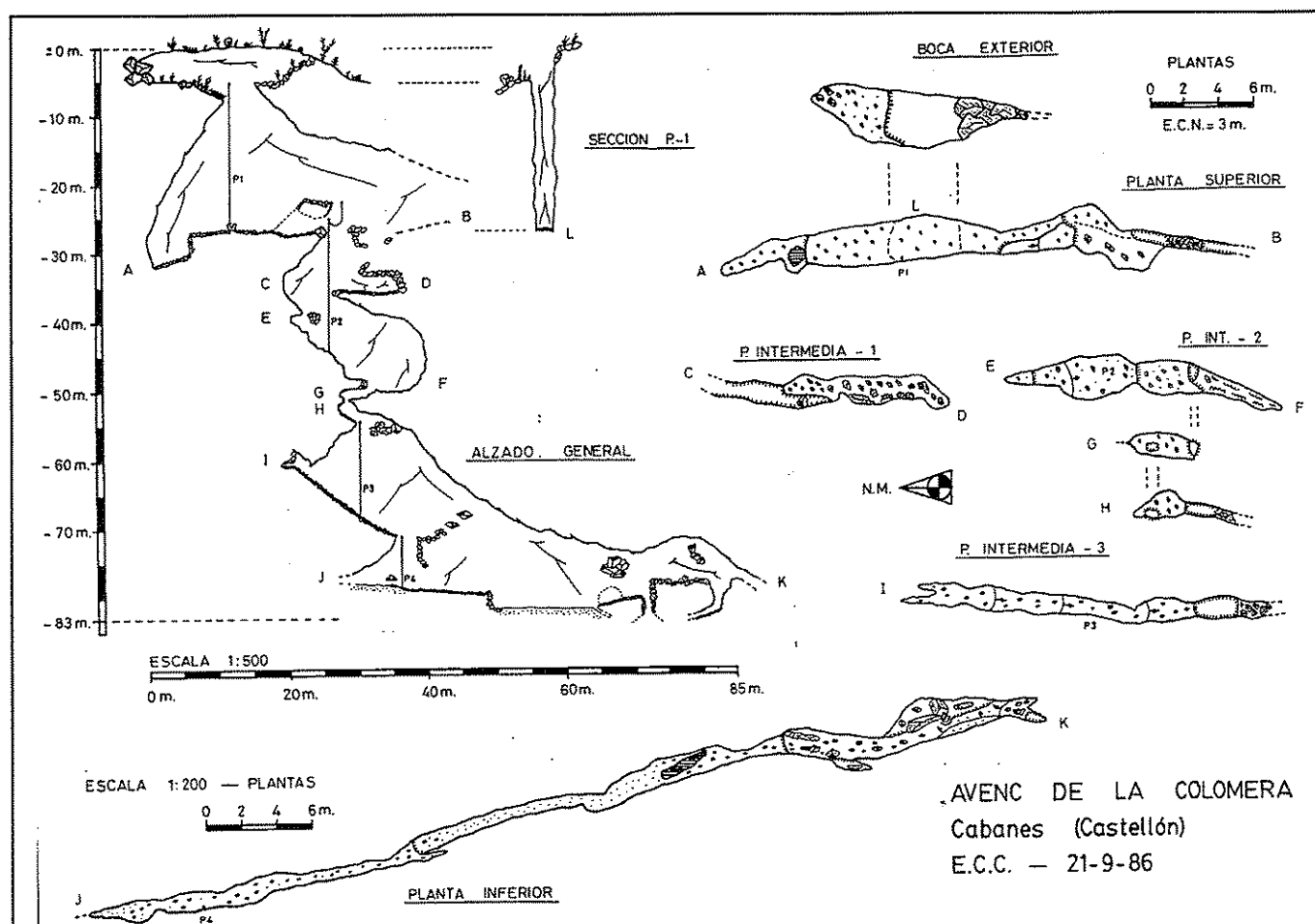
Su vertical de entrada de 21.5 metros y anchura de 2.5 metros (pozo «P1» en la topografía), es el primer obstáculo (o

quizá la gran ventaja) de la cavidad, pues la preserva y aparta del no iniciado en la espeleología.

La vertical «P1» nos sitúa en estos momentos en la galería más amplia de la cavidad, denominada planta superior, con una anchura en la zona central de 2.5 metros estrechándose progresivamente hacia sus lados. Hacia el Norte la galería continúa unos 10 metros, finalizando tras rebasar un resalte de 2.8 metros de profundidad.

En dirección Sur la galería presenta inmediatamente dos opciones, una inferior en gatera y otra superior, esta última mucho más recomendable. Las dos alternativas finalizan en la boca del pozo «P2» (Véase la topografía), aunque a distinto nivel. En este punto, la galería denominada «Planta Superior» prosigue en dirección Sur, pero su excesiva estrechez obliga el descenso de «P2».

El segundo pozo de 22 metros de profundidad (existe un fraccionamiento a los 2.2 metros correspondiente a la gatera descrita anteriormente) es algo más estrecho que «P1», principalmente en los primeros metros de descenso, aunque a partir de la Planta Intermedia - 1 se amplía bastante. La Planta Intermedia - 1 es una galería colgada, aunque muy bien consolidada gracias a los abundantes recubrimientos parietales y cenitales. Es una de las zonas más bellas de la cavidad.



La base real de «P2» está situada en la Planta Intermedia - 2. Esta nueva planta, de casi 2 metros de anchura media y 40° de inclinación en su extremo Norte, posee una gatera de difícil paso que nos sitúa sobre un nuevo pozo: «P3».

El extremo Sur de la Planta Intermedia - 2, está parcialmente obstruido por majestuosas coladas deslizadas desde la planta superior.

El tercer pozo, de 13.2 metros de profundidad nos introduce en un rectilíneo y uniforme tramo de fractura de 23 metros de recorrido real, 1.20 metros de anchura media y una inclinación básicamente constante de -25°.

Si recorremos esta galería (en la topografía denominada Planta Intermedia - 3 y situada a unos -70 metros de profundidad) a favor de la pendiente, llegaremos a la cabecera del cuarto y último pozo de la cavidad («P4»), con 7.7 metros de vertical.

Una vez descendido el pozo, nos encontramos en la planta inferior de la sima. Lo primero que notamos es un cambio bastante importante en la naturaleza y textura del suelo; si en plantas superiores el material del suelo estaba compuesto de gravas y piedras, en este primer tramo (zona NW. de la planta inferior) aparecen también arenas. La anchura de esta zona es bastante constante, siendo su media de 110 centímetros.

Tras caminar por esta galería unos 20 metros, nos encontramos con un resalte descendente de 2 metros. A partir de aquí cambia completamente la textura del suelo, encontrándonos exclusivamente arenas en una disposición muy particular y característica de los suelos que tras una inundación bastante turbulenta no han sido apisonados de nuevo, y más curioso todavía resulta el reguero, completamente seco, que discurre por la parte central de la base de la diaclasa, para desaparecer en un pequeño sumidero justo cuando las primeras rocas de una

nueva zona de la fractura elevan el nivel del suelo (profundidad del sumidero respecto al exterior: -82.0 metros).

De las características morfológicas anteriores se desprende que la profundidad real de la fractura no debe exceder en muchos metros la profundidad máxima topografiada. También es conveniente señalar el arrastre por parte de las aguas, de pequeños huesecillos de animales, seguramente de niveles mucho más elevados; arrastre, que, por otra parte, delata una actividad hídrica geológicamente reciente.

Tras el pequeño sumidero la diaclasa adquiere una nueva característica, esta vez mucho más negativa, pues el estado de descalcificación y descomposición de formaciones y rocas es muy acentuado.

La planta inferior finaliza en un ensanchamiento de la galería (2.2 metros de anchura) con una inclinación lateral hacia un pequeño pozo terminado en laminador donde se alcanza la profundidad máxima de la sima. Resulta curioso observar las bellas y activas formaciones cenitales y parietales del ensanchamiento final de la zona, en medio de seniles rocas.

8.3. ESPELEOMETRIA

- Profundidad máxima desde el punto más elevado de la boca de entrada: -83 metros.
- Boca exterior 12 x 3 metros.
- Boca interior 4 x 3 metros.
- Verticales:
 - 1ª vertical («P1») 21.5 metros.
 - 2ª vertical («P2») 22.0 metros.
 - 3ª vertical («P3») 13.2 metros.
 - 4ª vertical («P4») 7.7 metros.
 - TOTAL 64.4 metros.

ZONA	Rec.Real	Rec.Planta	Anchura	Desnivel	Inclinación
Pl. Superior	31.8 metros	27.0 metros	2.0 metros	-27 metros	0°
Pl. Interm.-1	9.7 metros	9.7 metros	1.3 metros	-36 metros	0°
Pl. Interm.-2	33.5 metros	23.3 metros	1.4 metros	46 metros	40°
Pl. Interm.-3	23.3 metros	19.0 metros	1.2 metros	-70 metros	25°
Pl. Inferior	70.2 metros	58.0 metros	1.1 metros	-80 metros	5°
Verticales	64.4 metros		1.5 metros		90°
TOTAL	232.9 mts.	137.0 mts.	1.4 metros		

8.4. GEOLOGIA Y MORFOLOGIA DE LA CAVIDAD

Se trata de una de las más importantes cavidades de la zona, desarrollándose sobre terrenos del Bedouliense. Los materiales que la forman están constituidos por unas calizas intrabioesparitas y biomicritas, a veces algo arcillosas y aparentemente azoicas, de color gris y sin apenas recristalizaciones, presentan bastante estilolitos y se disponen prácticamente horizontales con una dirección de estratificación de N 220° E en paquetes de 1 - 2 metros de espesor y con una potencia total apreciable en el corte natural del barranco de 100 a 150 mts. En superficie abundan las diaclasas y lapiares.

La cavidad se desarrolla junto a una gran falla, bien representada en el mapa geológico, apreciable desde la boca de la sima y que en dirección N 10° E influye directamente en la cavidad.

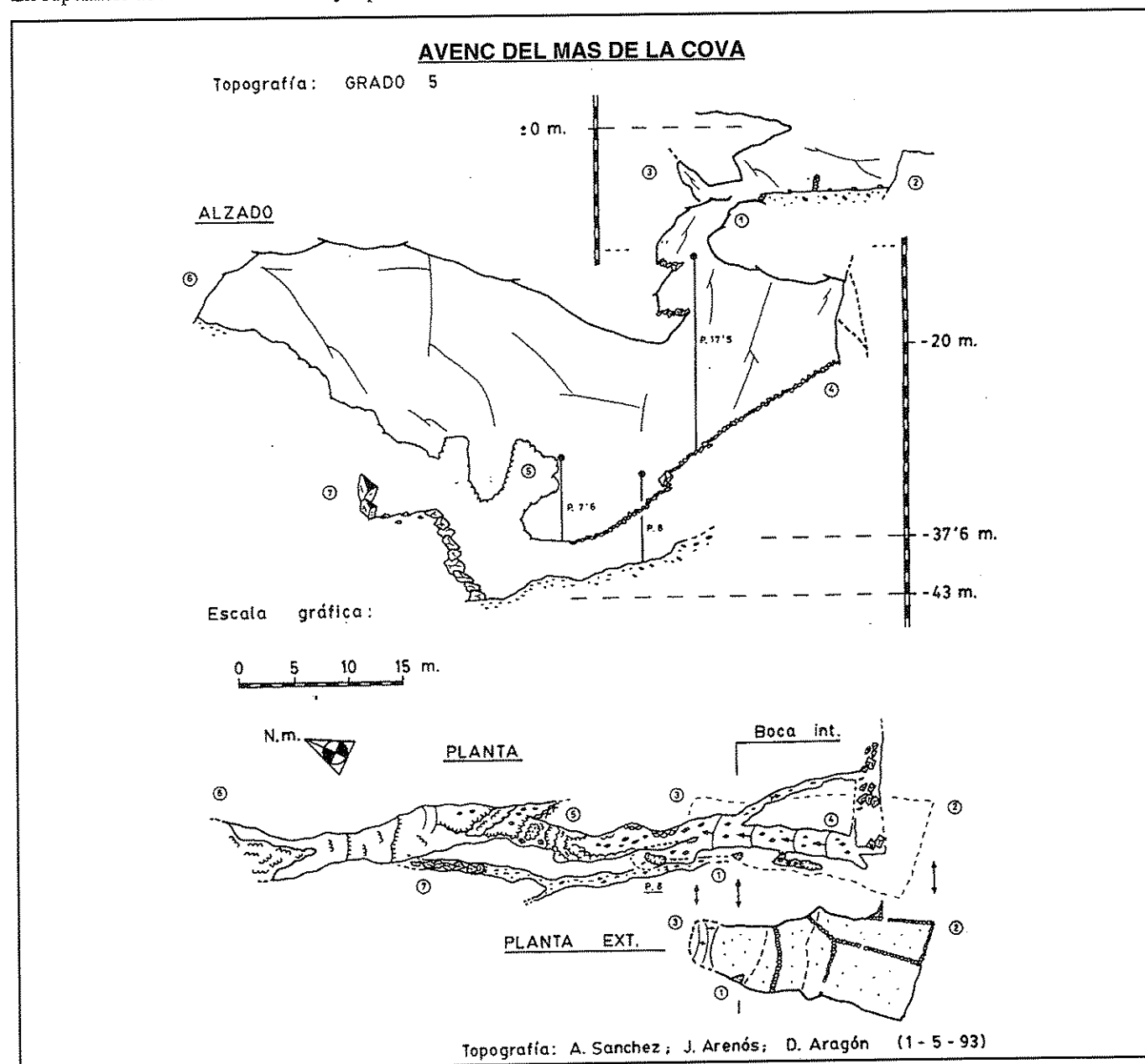
Es importante señalar el cambio de orientación que sufre la fractura con la profundidad, pues pasamos de 10° N.m. en la fractura exterior a los 355° N.m. a -35 metros y 345° N.m. a -80 metros de profundidad. Esto es debido a la cercanía de otra falla que con dirección N 50° E acuñan a la sima.

Otro aspecto interesante en cuanto a la morfología de la cavidad, es la hendidura central del suelo de la parte más baja de la Planta Inferior, formada por la paulatina disminución de la actividad hídrica de la sima como consecuencia del cambio climático externo sufrido en el último período geológico. Es decir, nos encontramos ante un típico suelo de procesos sedimentarios, muy inusual, por cierto, en este tipo de fracturas.

9. AVENC DEL MAS DE LA COVA

9.1. COORDENADAS GEOGRAFICAS

- Greenwich: Long. E. 0° 4' 53" / Lat. N. 40° 7' 17"
- U.T.M.: 251.278 / 4445.343 (Huso 31)
- Altitud: 449 m.s.n.m.



9.2. DESCRIPCION DE LA CAVIDAD

Cavidad desobstruida por miembros del E.C.C. el 5 de diciembre de 1.992 al revisar un abrigo situado en los corrales del Mas de Cametes o Mas de la Cova (abrigo que influyó en la construcción de la masía y del que toma su nombre).

Para acceder a la sima propiamente dicha, se tuvo que proceder a la desobstrucción de un compacto empotramiento situado en la parte occidental del abrigo. Este abrigo fue utilizado como anexo de los corrales de la masía, y dado que está situado a -3.4 metros del nivel exterior de la inclinada ladera de la montaña, es necesario atravesar varios corrales para penetrar en él.

La boca abierta (situada a -7 metros del exterior), de 1 x 0.8 metros, da paso a una pequeña rampa de 55° y 5.9 metros que nos coloca en la cabecera de una vertical de 17.5 metros por la que descendemos hasta -29 metros para encontrarnos en plena galería principal (2.1 metros de anchura y una pendiente de piedras sueltas -cono de derrubios- de 28° de inclinación).

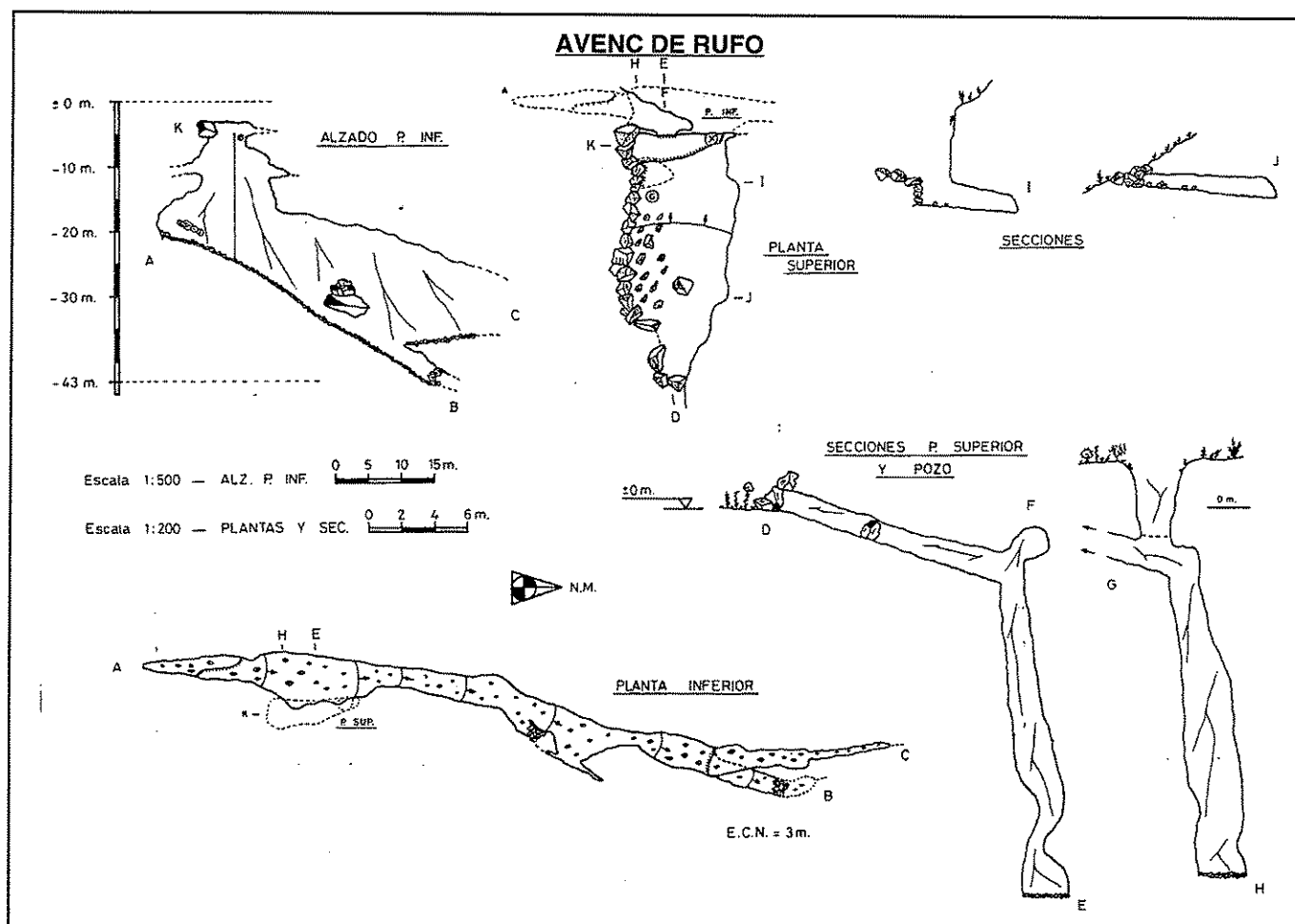
En dirección Sur la galería finaliza a los 15 metros de progresión ascendente tras rebasar alguna estrecha galería lateral, producto del cruce de pequeñas fracturas con la principal (este haz de fracturas está claramente reflejado en la disposición externa del corral de la masía).

En dirección Norte tenemos dos alternativas: la principal a nuestra derecha y otra secundaria, pero que nos llevará a la zona más profunda de la cavidad, a la izquierda. Morfológicamente

esta última alternativa está constituida por una diaclasa adyacente a la principal, atravesándola claramente para unirse de nuevo, a través de una tercera fractura -perpendicular a ellas-, en el extremo Sur de la cavidad o en su reflejo exterior sirviendo de pared del corral.

A los pocos metros de adentrarnos en esta galería secundaria debemos descender un pequeño pozo de 8 metros para llegar al suelo real de esta cavidad, constituido, como en casi todos los fenómenos subterráneos presentados, por una base de arcillas impermeables que impiden las progresión vertical. Caminando en dirección NW. unos 15 metros, alcanzaremos la cota de máximo desnivel negativo de la sima, cifrado en -43 metros. A partir de este punto, y si queremos continuar por esta galería, deberemos ascender un complicado cono de grandes derrubios que se pierden en la altura.

Volviendo de nuevo a la bifurcación anterior, pero eligiendo la alternativa principal, deberemos descender por una rampa de -34° de inclinación y 1.7 metros de anchura que nos lleva a -37.6 metros (cota mínima del sector principal). En este punto, se nos cierra el paso por unos increíbles recubrimientos parietales que denotan un cambio sustancial en las características rectoras de la cavidad y que no nos abandonarán hasta el final de nuestra exploración, que por otra parte, es debido precisamente a ésta capacidad rectora de la cavidad, que sella, con increíble firmeza, cualquier empotramiento de este sector. De las características morfológicas



que anteceden es lógico imaginar el cambio de sentido en la inclinación de la exploración; pero más curiosas resultan las colosales dimensiones de las formaciones que podemos admirar, pues como muestra podemos citar el resalte de 7.6 metros que debemos ascender en este momento y las majestuosas coladas que le siguen. La anchura media de este tramo final de 46 metros, situado a unos -25 metros de profundidad con respecto al nivel exterior del abrigo, es de 3 metros.

9.3. ESPELEOMETRIA

	Rec. en Planta	Rec. Real	Anch. Media	Desnivel
Covacha ext.	19 metros	23 metros	5.0 metros	-7.0 metros
Galería princ.	95 metros	137 metros	2.3 metros	-37.6 metros
Galería inferior	27 metros	41 metros	0.9 metros	-43.0 metros.
TOTAL	141 metros	201 metros	2.2 metros	-43.0 metros

- Superficie de la covacha exterior: 19 x 6 metros.
- Pozos:

Profundidad	Anchura
17.5 metros.....	1.9 mts.
8.0 metros.....	0.9 mts.
7.6 metros.....	2.0 mts.

9.4. GEOLOGIA Y MORFOLOGIA DE LA CAVIDAD

Los materiales sobre los que se desarrolla esta cavidad datan del Clansayiense, tratándose de unas calizas grises dispuestas en bancos de 1-2 mts. de potencia y formados por intrabiosparitas con pasta muy fina y sin intraclastos. Aparecen auténticas lumaquelas de Pseudotoucasia y otros gasterópodos sin determinar. En los niveles de margas que alternan con estas calizas abundan las Orbitolinas. En la parte más superficial (covacha exterior), formando la visera de la cueva de entrada a la sima, nos aparece un nivel dolomítico de color rojizo y de grano más grueso.

La dirección de los estratos es de N 35° W y buzan 15° E.

Se desarrolla esta cavidad sobre una única fractura longitudinal tipo diaclasa distensiva, apreciándose en la parte inferior de la misma dos sistemas de microfallas con un salto de 14 cm., producidas por el asentamiento de grandes masas tras el desarrollo de la cavidad.

10. AVENC DE RUFO

10.1. COORDENADAS GEOGRAFICAS

- Greenwich: Long. E. 0° 5' 14" / Lat. N. 40° 7' 20"
- U.T.M.: 251.779 / 4445.432 (Huso 31)
- Altitud: 425 m.s.n.m.

10.2. DESCRIPCION DE LA CAVIDAD

Lo primero que encontramos al acercarnos a la cavidad es una simple covacha parcialmente obstruida en su parte exterior por un compacto conjunto de bloques. El uniforme suelo de esta primera planta posee una inclinación de 15° hacia el Oeste y una altura media de 1.25 metros.

En el extremo Oeste y en la parte más baja de la covacha inicial aparece, sin previo aviso, el majestuoso pozo de la cavidad: 19.20 metros de descenso sin tocar apenas las paredes, pues la anchura varía desde 1.5 hasta 2.3 metros.

Una vez salvada la principal dificultad de la cavidad, nos encontramos en plena fractura a 24 metros de profundidad. El recorrido, como en caso todas las diaclasas, es bien sencillo: caminar hacia adelante hasta que la fractura nos lo permita.

La diaclasa que da lugar al recorrido de esta sima es una magnífica y bien consolidada fractura descendente (la inclinación, generalmente constante, es de -30°), con las paredes tapizadas por blanquecinas coladas y el suelo compuesto de gravas y pequeñas rocas algo inestables. La anchura máxima de la planta inferior es de 3.5 metros en la base del pozo de entrada, mientras que la anchura media rebasa perfectamente los 150 centímetros.

En resumen, podemos afirmar que nos encontramos ante una magnífica y bien conservada fractura. Bien conservada gracias al desconocimiento general y difícil acceso (por su lejanía de las vías de comunicación habituales) de su boca. Esperamos que ahora, un poco más conocida, permanezca igual de majestuosa.

10.3. ESPELEOMETRIA

- Profundidad máx.
desde la boca mas elevada -43.0 mts.
- Vertical absoluta del pozo 19.2 metros.
- Planta de la covacha superior
(vestíbulo) 15 x 6 mts.

	Rec. en Planta	Rec. Real	Anch. Media	Desnivel
Covacha sup.	19.0 metros	20.6 metros	5.0 metros	-4.0 metros
Planta inferior	52.0 metros	61.2 metros	1.5 metros	-43.0 metros
TOTAL	71.0 metros	81.8 metros	1.9 metros	-43.0 metros

10.4. GEOLOGIA Y MORFOLOGIA DE LA CAVIDAD

Al igual que los fenómenos subterráneos anteriores, esta cavidad se desarrolla en los terrenos Clansayienses de la ladera Sur de la sierra de la Ferradura, sobre calizas masivas micritas grises fértidas muy karstificadas, con presencia de microlapiazes y alvéolos. Es notable la presencia de Icnofosiles y Orbitolinas.

Estas calizas están distribuidas en estratos de unos 5 mts. de potencia, con una dirección de N 250° y un buzamiento de 25° W. Resalta la presencia de unos interestratos ocridos debido a la presencia de óxidos de hierro.

La entrada se ha desarrollado sobre uno de estos interestratos, con claras huellas de importantes aportes hídricos a través de ella. La galería principal se desarrolla por una diaclasa, o mejor, falla, puesto que se aprecia un ligero desplazamiento perpendicular a este plano de estratificación y de dirección N 10° E. La génesis tectónica de esta fractura se presupone por la cercanía de una importante falla cartográfica.

El engrandamiento original de la fractura por los aportes hídricos, ha dado paso en la actualidad, a procesos litoquímicos en paredes, techos e incluso soldando bloques caídos.

11. BIBLIOGRAFIA SOBRE CAVIDADES DEL TERMINO MUNICIPAL DE CABANES

- 1.- Bareth, C. y Conde, B. (1981)
«**Nouveaux Campodéidés de grottes d’Espagne**».
Revue suisse Zool. núm. 88 (fasc. 3) Pág. 775/786 (Genève).
- 2.- Espeleo Club Castelló (1985)
«**El Forat de l’Horta (Cabanès)**»
Butlletí del Centre d’estudis de la Plana, núm. 3, Pág. 57/62.
Castelló, juliol-setembre de 1985.
- 3.- Espeleo Club Castelló (1984-85)
«**El Pla dels Avençs (Cabanès-La Pobla)**»
Butlletí del Centre d’estudis de la Plana, núm. 5. Pág. 55/82.
Castelló, gener-març de 1986.
- 4.- Espeleo Club Castelló (1986)
«**Morfologia càrstica de la Cova de Blasco (Cabanès) y sus alrededores**».
Butlletí del Centre d’estudis de la Plana, núm. 11. Pág. 7/16.
Castelló, juliol-setembre de 1987.
- 5.- Esteve Galvez, Francisco (1943)
«**La Cova Redona de Sierra En Garcerán**».
Revista Saitabi, núm. 6. Pág. 7-9.
Valencia 1943.
- 6.- González, J. V. (S.E.S. del C.E.V.) 1983.
«**Distribució dels Gasteròpodes cavernícoles al P.V.**».
Revista de Exploracions Subterrànies del C.E.V. Pág. 53/54.
Valencia, octubre de 1983.
- 7.- Grup Espeleològic Bachoqueta (1984-1985)
«**11 Cavitats de la Sierra de Oropesa (Plana Alta, Castelló)**».
Revista Lapiaz, núm. 17, II època. Federació Territorial
Valenciana de Espeleologia. Pàgines 17/22.
Valencia, desembre de 1988.
- 8.- Grup Espeleològic Pedraforca (1964-1970).
«**Operació Castelló: 1964-1970**»
Butlletí d’informació i relació ILDABATES, Tomo II.
Pág. 1/88.
Barcelona, 1972.
- 9.- Guillermo Andreu Valls (1975)
«**Los antiguos términos de Miravet, Albalat y Cabanès**».
Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura, Tomo LI.
Pág. 213/243.
Castelló 1975.
- 10.- Gusi Jener, Francisco (1974).
«**Desarrollo histórico del poblamiento primitivo en Castellón de la Plana**».
Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense, nº 1.
Págs. 79/91.
Castellón, 1974.
- 11.- Lloria, J. J. (1958).
«**Espeleología: Avenç dels Gossos**».
Diario MEDITERRANEO, 10 de enero de 1958. Página 4.
- 12.- Mateu Bellés, Juan F. (1980)
«**El Norte del País Valenciano. Geología Litoral y prelitoral**».
Universidad de Valencia. Sección de Geografía. Pág. 1/286.
Valencia, 1982.
- 13.- Muñoz Badía, Ricardo (1985).
«**El Maestrazgo, L’Alcalatén, Benifassar y otras comarcas. Rutas de montaña y costumbres**».
Pág. 33/47.
Almazora, 1985.
- 14.- Pastor, Chelo (1983).
«**El grupo de espeleo del Penyagolosa ha saneado 7 cuevas este trimestre**».
Diario MEDITERRANEO, 27 de diciembre de 1993. Pág. 12.
- 15.- Varios autores (1972).
«**Gran Enciclopedia de la Región Valenciana**».
Tomo II, pág. 260 (Cabanès)... Plá Ballester, Enrique.
Tomo VIII, pág. 175 (Pantalons, C. dels)... Donat Zopo, José.
Tomo VIII, pág. 281 (Petroli, C. del)... Plá Ballester, E.
Valencia, 1973.
- 16.- Viciano Agramut, J. L. (1966).
«**Espeleología. Agunes dades espeleometeorològiques**».
Revista L’Estel, nº 4. Pág. 4/8. Castelló, Juny de 1966.
- 17.- Viciano Agramunt, J. L. (1993)
«**Cavitats i documents**».
Revista Lapiaz, núm. 22, II època. Pág. 14/17.
Valencia, Desembre de 1993.

NOTA DE LA REDACCION: El trabajo original premiado en la edición Cavanilles de 1994, incluye un apartado sobre flora y vegetación de las cavidades estudiadas y un anexo sobre inventario espeleológico del término de Cabanès, los cuales de conformidad con el autor no se incluyen aquí por las limitaciones de espacio. No obstante, transcribimos como síntesis una tabla de las cavidades ordenadas según su recorrido real (éste se conoce para 37 de las 73 cavidades inventariadas).

INVENTARIO ESPELEOLOGICO DE CABANES:

Cavidades pertenecientes al término municipal de Cabanes y ordenadas alfabéticamente.

NOMBRE DE LA CAVIDAD	PROF.	R.RE	COMENTARIOS VARIOS	LONG.	LATITUD	ALT.
ASE. COVA DE L'			NO SITUADA. DATOS DOCUMENTALES			
AVENC -COVASSES-			SIMA NO EXPLORADA.	248.480	4441.730	.510
AVENC -GAIDO-	/-11.0		SIMA NO LOCALIZADA			
AVENC -GOSSOS-			SIMA SIN EXPLORAR. ZONA GOSSOS			
AVENC -MIRAVET-			NO LOCALIZADA. VERTICAL INTERI			
BALLESTER. COVA DEL			NO SITUADA. DATOS DOCUMENTALES			
BARATO. SOLSIDA DEL			CITADO POR CAZADORES COMO CUEV			
BASILIO. AVENC DE			SIN EXPLORAR. ZONA DE CANELLES			
BISBE. COVA DEL	//1.0	...3	ABRIGO CON BOCA MUY GRANDE	249.450	4443.920	.185
BLASCO II. COVA DE	//6.5	...38	INEDITA / ANCHURA MEDIA: 1.55m	251.850	4448.200	.175
BLASCO I. COVA DE	//9.4	...39	INEDITA / ANCH.MEDIA: 1.3 mts.	251.840	4448.350	.182
BLASCO. AVENC DE	//8.8	...14	ANCHURA MEDIA: 1.15 mts.	251.820	4448.420	.180
BLASCO. COVA DE	//1.1	...25	BOCA DE 2.2 x 1.4 mts.	251.950	4448.020	.155
BRUT. AVENC	/-17.0	...23	IMPENETRABLE POR ESTRECHA.	253.112	4442.456	.360
BUSCARRONS. AVENC DELS			Es posible que sea: A.COLOMERA			
CAGOLLA. AVENC DE			SIN EXPLORAR. BOCA OBSTRUIDA	247.800	4442.470	.625
CALENT. CAU			REF. DE CAZADORES: ZONA GAIDO			
CANELLES. SOLSIDA DE			REF. CAZADORES: PART. CANELLES			
CANTARES. AVENC DE			NO LOCALIZADO. BOCA TAPADA			
CINGLE. FORAT DEL	//1.0	...15	6 SOLAR. BLUFOL. L'AGUILA	248.200	4442.340	.498
CISTELLA. COVA DE LA	//1.9	...6	ABRIGO. TIENE UNA 2ª BOCA.			
CLOTXES. AVENC DE LES	/-17.0	...26	BOCA EN EL FONDO DE DOLINA	250.756	4448.676	.298
COLOMERA. AVENC DE LA	/-83.0	...233	INEDITO/ANCH.MEDIA: 1.4 mts.	251.361	4446.402	.305
CONSTANCIO. COVA DE	//2.1	...9	ENTERRAMIENTO IBERICO			
COSTA VELLA. AVENC DE LA	/-11.0	...14	Boca: 9.8 x 9 m. Cont.obstruid	249.360	4444.920	.188
COVACHA. LA			DESTRUIDA. Enterramiento colec			
COVARXOS. ELS			NO SITUADA. DATOS DOCUMENTALES			
COVASSES. LES	//1.0	...3	UTILIZADOS COMO APRISCOS	248.740	4442.780	.450
EN PRATS. COVETA D'			NO SITUADA. DATOS DOCUMENTALES			
EN RUFO. AVENC D'	/-43.0	...82	ANCHURA MEDIA: 1.9 mts.	251.779	4445.432	.425
EN SERENGUE. AVENC D'	/-34.0	...155	Boca de 2 x 1.5 mts.	250.098	4446.907	.305
FERRADURA - 01. AVENC DE LA	/-52.5	...104	DESCUBIERTA EL 07.11.93	251.175	4445.791	.422
FIGUERA. COVA DE LA			NO SITUADA. DATOS DOCUMENTALES			
FIGUERA. COVA DE LA	//1.0	...8	Boca: 7 x 3 mts. RACO CANELLES	252.350	4445.600	.260
FLUIXA. CAU DE LA						
GABELA. AVENC DE LA			Partida: GASIONA. FRACTURAS			
GARROFERET. COVETA DEL			NO SITUADA. DATOS DOCUMENTALES			
GARROFER. COVETA DEL			NO SITUADA. DATOS DOCUMENTALES			
GOSSOS. AVENC DELS	/-24.0	...42	Boca: 3 x 3 m. / A.CINC ó SO-5	253.280	4442.100	.407
HORTA. FORAT DE L'	/-13.1	...55	RELACIONADA CON EL PLA -CABANE	248.970	4444.700	.160
LLOP. COVA DEL			SITUADA AL NW. AGULLES STA.AGU			
MALLA DE LES VAQUES. AVENC DE			SITUADO EN LA FERRADURA			
MAMBRIONA. AVENC DE LA	//5.0	...13	Galería usada como vertedero.	250.949	4449.503	.380
MAS DE LA COVA. AVENC DEL	/-43.0	...201	ABIERTO POR EL E.C.C.: 5.12.92	251.278	4445.343	.449
MAS. COVA DEL			NO SITUADA. DATOS DOCUMENTALES			
MIG. COVETA DEL			NO SITUADA. DATOS DOCUMENTALES			
MORTORUM. ULLAL DEL			ACTUALMENTE ES IMPENETRABLE	253.380	4448.200	.124
N'HUGUET. COVA DE			COVA DE BRUNO / DATOS DOCUMENT			
NEGRA. COVA			Zona dels ARMARIS. No localiza			
PERDIU. AVENC DE			Alrededores C.FIGUERA. Sin exp	252.300	4445.740	.247
PERE FANDOS. COVETA DE			NO SITUADA. DATOS DOCUMENTALES			
PETROLI. COVA DE	//5.0	...23	COVA DE PANTALONS. Altura: 3m.	254.380	4449.500	.242
PILO REDO. COVA DEL	//3.0	...46	Topo JUNIO/66			
PLA DE BURGA. AVENC DEL	/-48.0	...60	COVA DELS GOSSOS. Boca dolina.	250.766	4448.985	.300
PLA DE LES FOES. AVENC DEL	//3.5	...17	Sumidera PLA. Boca en dolina.	247.998	4446.630	.255
PLA DEL MAS DE COC. AVENC DEL			Es posible que sea A.CLOTXES			
PLA DELS AVENCOS - 04	/-26.5	...253	Cav.inédita/Máx.recorrido zona	245.570	4443.660	.540
PLA DELS AVENCOS - 05	/-52.0	...174	Cavidad con zonas muy inestabl	246.740	4443.720	.536
PLA DELS AVENCOS - 06	/-38.0	...123	Anch.media: 0.9 m./Boca: 1x0.5	246.760	4443.750	.535
PLA DELS AVENCOS - 08	//5.0	...13	Boca: 1.4x1.2 m. / Cav.inédita	246.595	4443.670	.547
PLA DELS AVENCOS - 09	/-48.0	...138	Fractura en rampa muy inclinad	246.720	4443.700	.538
PLA DELS AVENCOS - 10	/-14.5	...119	Cav.amplia/Formac.descalcifica	246.790	4443.850	.547
PLA DELS AVENCOS - 11	//3.5	...6	Simple pozo de -3.5 m. profund	246.640	4443.720	.535
RABOSER. CAU DEL						
REULA. COVA DE			ó COVA DE XINXABARCA	252.300	4444.710	.200
SENYORA. COVA DE LA	//1.0	...32	GRANDES ABRIGOS SIN RECORRID	248.900	4443.850	.280
SENYORA. SOLSIDA DE LA			FRACTURAS cercanas a C.SENYORA			
SERRETA. AVENC DE LA			alrededores del A.D'EN SERENGU			
SORIA. AVENC DE	/-20.0	...64	Anch.media: 2.7 mts.	250.132	4447.251	.333
TOLL. COVA DEL			NO SITUADA. DATOS DOCUMENTALES			
TRESOR. BADALL DEL	//1.0	...1	Leyenda de un tesoro.	248.680	4442.340	.521
ULLALS. ELS	/-40.0	...160	EXPLORACION EN CURSO POR GEOM.	249.530	4444.560	.144
XIMET. COVA DE	//7.0	...68	ó COVA DEL PLA DE LA COVA	249.300	4443.920	.210

LISTADO ORDENADO SEGUN: Recorrido real.

14:32:06 04-16-1994 FICHERO ESPELEOLOGICO

R.RE	NOMBRE DE LA CAVIDAD	PROF.	R.PL.	COMENTARIOS VARIOS	LONG.	LATITUD
1	Tresor. Badall del	-1.0	1	Leyenda de un tesoro.	248.680	4442.340
3	Bisbe. Cova del	+1.0	3	Abrigo con boca muy grande	249.450	4443.920
3	Covasses. Les	+1.0	2	Utilizados como apriscos	248.740	4442.780
3	Senyora. Cova de la	+1.0	2	2 Grandes abrigos sin recorrido	248.900	4443.850
6	Cistella. Cova de la	+1.9	3	Abrigo. Tiene una 2ª boca		
6	Pla dels Avençs -11	-3.5	3	Simple pozo de -3.5 m. prof.	246.640	4443.720
8	Figuera. Cova de la	+1.0	7	Boca 7 x 3 m. Raco Canelles	252.350	4445.600
9	Constancio. Cova de	-2.1	6	Enterramiento ibérico		
13	Mambriona. Avenc de la	-5.0	11	Galería usada como vertedero	250.949	4449.503
13	Pla dels Avençs -08	-5.0	10	Boca: 1.4 x 1.2 m. Cav. inédita	246.595	4443.670
14	Blasco. Avenc de	-8.8	6	Anchura media: 1.15 mts.	251.820	4448.420
14	Costa Vella. Avenc de la	-11.0	11	Boca: 9.8 x 9 m. Cont. obstr.	249.360	4444.920
15	Cingle. Forat del	+1.0	14	ó Solar. Blufol. L'Aguila	248.200	4442.340
17	Pla de les Foes. Avenc del	-3.5	12	Sumidera Pla. Boca en dolina.	247.998	4446.630
23	Brut. Avenc	-17.0	6	Impenetrable por estrecha	253.112	4442.456
23	Petroli. Cova de	-5.0	21	Cova de Pantalons. Altura: 3m.	254.380	4449.500
25	Blasco. Cova de	+1.1	24	Boca de 2.2 x 1.4 mts.	251.950	4448.020
26	Clotxes. Avenc de les	-17.0	9	Boca en el fondo de Dolina	250.756	4448.676
38	Blasco II. Cova de	+6.5	28	Inédita. Anchura media: 1.55 m.	251.850	4448.200
39	Blasco I. Cova de	+9.4	33	Inédita. Anch. media: 1.3 mts.	251.840	4448.350
42	Gossos. Avenc dels	-24.0	16	Boca: 3 x 3 m./A. Cinc o SO-5	253.280	4442.100
46	Pilo redo. Cova del	+3.0	44	Topo Junio/66		
55	Horta. Forat de l'	-13.1	45	Relacionada con el Pla-Cabane	248.970	4444.700
60	Pla de Burga. Avenc del	-48.0	20	Cova dels Gossos. Boca dolina.	250.766	4448.985
64	Soria. Avenc de	-20.0	45	Anch. media: 2.7 mts.	250.132	4447.251
68	Ximet. Cova de	-7.0	62	ó Cova del Pla de la Cova	249.300	4443.920
82	En Rufo. Avenc d'	-43.0	71	Anchura media: 1.9 mts.	251.779	4445.432
104	Ferradura -01. Avenc de la	-52.5	55	Descubierta el 07.11.93	251.175	4445.791
119	Pla dels Avençs -10	-14.5	84	Cav. amplia/Formac. descalcifica	246.790	4443.850
123	Pla dels Avençs - 06	-38.0	70	Anch. media: 0.9 m. Boca 1 x 0.5	246.760	4443.750
138	Pla dels Avençs - 09	-48.0	120	Fractura en rampa muy inclinada	246.720	4443.700
155	En Serengue. Avenc d'	-34.0	126	Boca de 2 x 1.5 mts.	250.098	4446.907
160	Ullals. Els	40.0	110	Exploración en curso por Geom.	249.530	4444.560
174	Pla dels Avençs - 05	-52.0	117	Cavidad con zonas muy inestables	246.740	4443.720
201	Mas de la Cova. Avenc del	-43.0	141	Abierto por el E.C.C. 5/12/92	251.278	4445.343
233	Colomera. Avenc de la	-83.0	137	Inédito. Anch. media: 1.4 mts.	251.361	4446.402
253	Pla dels Avençs - 04	-26.5	220	Cav. inédita. Max. recorrido zona	245.570	4443.660