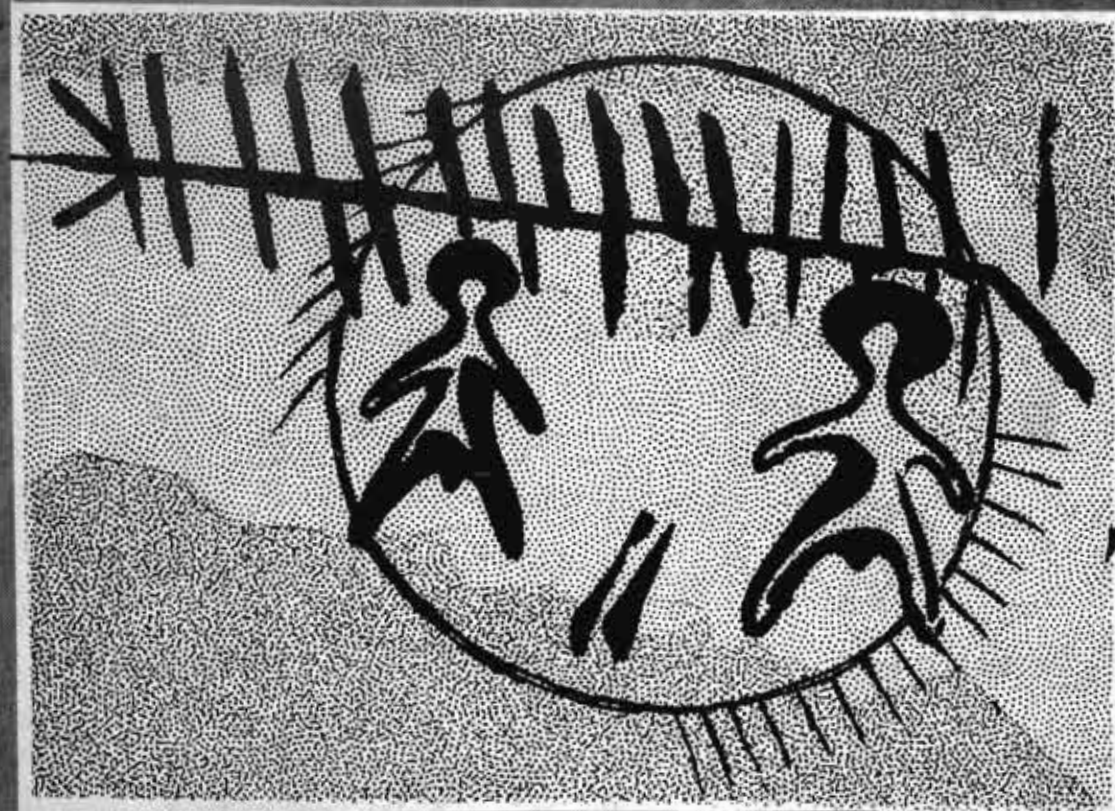


bce

BOLETIN CANTABRO DE ESPELEOLOGIA

nº 3, Octubre 1982



(Valderredible)

Indice

Correspondencia e intercambio:

Apartado de Correos 531
SANTANDER

Depósito Legal: SA.41.82.
I. S. S. N. : 0211 - 9048. Boletín Cantabro de Espeleología

Portada: Sobre un tema de la cueva de El Cubular.

BOLETIN CANTABRO DE ESPELEOLOGIA
Nº 3. 2º Semestre 1982
Edita y Dirige: FEDERACION CANTABRA DE ESPELEOLOGIA

Comité de Redacción:
Coordinador: Ramón Bohigas Roldán
Vocales: Virgilio Fernández Acebo, José León,
César de la Puente, Angel Alfonso,
José Antonio Rubio, Teresa Viar, Luis
Prieto Cadenas.

EDITORIALVirgilio Fernández Pág. 2

TRABAJOS ESPELEOLOGICOS

LAS CUEVAS DEL OESTE DE RUILOBA (RUPICOS, TIJERAS,PORTILLO I): UNA HIPOTESIS DE FUNCIONAMIENT TO HIDROLOGICO.....R. Bohigas , L. Bohigas, J.M. Ocejja, L. Jorde, A. Hoyos	4
LA CUEVA HONDA (AMPUERO).....SPELEO CLUB CANTABRO	18
CUEVA DE EL REGATO (SOLORZANO)....SPELEO CLUB CANTABRO	21
LA CUEVA DEL MAR (OMONO).....Alfonso Pintó	23
TRABAJOS EN RIBAMONTAN AL MAR.....A. Pintó	51

GEOESPELEOLOGIA

AVANCE AL ESTUDIO GEOESPELEOLO GICO DEL SISTEMA DE PUNTA PE NA (CASTRO URDIALES).....SOC. ESP. LA LASTRILLA (GELL)	26
LA INFLUENCIA DE LOS CONSTRENI MIENTOS EN LA GENESIS DE LA GALERIA DEL FANTASMA (CUEVA DE COVENTOSA).....Teodoro Palacios	35

HIDROLOGIA

INFORME SOBRE LA POTABILIDAD DE LOS MANANTIALES DE C. URDIALES..SOC ESP. LA LASTRILLA	37
--	----

EXPEDICIONES

EXPEDICION "MATIENZO 82".....Peter Smith	40
--	----

TECNICAS

SUGERENCIAS PRACTICAS SOBRE TEC NICAS DE EXPLORACION Y RESCATE....SOC. ESP. LA LASTRILLA	43
---	----

ARQUEOLOGIA

LA CUEVA DEL CUBULAR: UN NUEVO ASENTAMIENTO CON ARTE RUPESTRE DESCUBIERTO EN CANTABRIA.....V. Fernández	44
---	----

MITOLOGIA

LAS LEYENDAS Y MITOS EN LAS CUEVAS (II).....Alfonso Pintó, Teodoro Pala cios, Felipe Canales	49
LOS ENJANOS DE LA CUEVA DE JUNTARNOSA (MIERA).....V. Fernández	50

ESTRUCTURAS ESPELEOLOGICAS REGIONALES

ACTIVIDADES CONJUNTAS DE ESPE LEOSOCORRO ENTRE CANTABRIA, ASTURIAS Y LEON.....SOC ESP. LA LASTRILLA	39
ACTIVIDADES PROGRAMADAS POR LA ESCUELA CANTABRA DE ESPELEO LOGIA.....Fco. Javier López Jorde	42
ESTRUCTURA DEL ESPELEOSOCORRO.....Virgilio Fernandez Acebo	54

Editorial

Sale de la imprenta este tercer número del Boletín Cántabro de Espeleología con los mismos defectos y virtudes de los anteriores, que para el próximo número resolveremos definitivamente, pues la impresión desmerece de la calidad e interés del contenido a pesar de los esfuerzos del Comité de Redacción y de la gestión.

En esta ocasión tenemos, no obstante, una grata noticia para todos los interesados en la Espeleología:

Por fin, los largos años de continuos esfuerzos en pos de una Federación para Cantabria han dado su fruto y en la Asamblea de la Federación Española del 23 y 24 de Octubre se decide la constitución de la FEDERACION CANTABRA DE ESPELEOLOGIA desde el primero de enero de 1983 y con carácter oficial definitivo a partir de la primera Asamblea Nacional de 1983. Es un buen indicio, además, que surja a la sombra del Congreso Internacional de Espeleología de 1985.

Desde aquí, en nombre de todo el colectivo de espeleólogos cántabros, ofrecemos, a modo de homenaje, nuestra enhorabuena a José León y a su equipo de colaboradores por haber llevado a término una meta tan laboriosa.

Virgilio Fernández Acebo

Representante de la Asamblea de Grupos de Cantabria.

Las cuevas del oeste de Ruiloba (Rupicos, Tijeras, Portillo I):

Una hipótesis de funcionamiento hidrológico.

por Ramón Bohigas Roldán (S.E.S.S.)
Luis Bohigas Roldán (S.E.S.S.)
José M. Ocejón Diego (S.E.S.S.)
Luis A. Jorde Fontecilla (S.E.S.S.)
José A. Hoyos Marqué (S.E.S.S.)

Introducción e Historia/
de la exploraciones: Las cavidades del complejo Rupicos-Tijeras-Portillo I se encuentran en el término municipal de Ruiloba, en su sector occidental. Sólo una de ellas, el Portillo I, aparece incluida en el "Avance al Catálogo de Cavidades de la provincia de Santander", como perteneciente al vecino ayuntamiento de Comillas (1). El primer contacto de miembros de S.E.S.S. con estas cavidades tuvo lugar en 1976 cuando Alfonso Pintó exploró las cuevas de Rupicos y Tijeras a raíz de la polución de las aguas de consumo humano/ a consecuencia de los vertidos de abono procedentes de la Granja de Haces y captados por el ramal de este nombre de la cueva de las Tijeras. Con ocasión de estas salidas se topografió parcialmente la cueva de Rupicos.

Posteriormente en 1979 - el grupo G.E.S. realizó algunas salidas a la cueva del Portillo I (2), paralelas a las que la S.E.S.S. realizaba a la cueva de Tijeras. Estas salidas, con carácter más o menos esporádico se continuaron durante 1980 en/ que se concluyó la topografía de las cavidades del primer complejo: Tijeras, Rupicos y la Torca del Palomar.

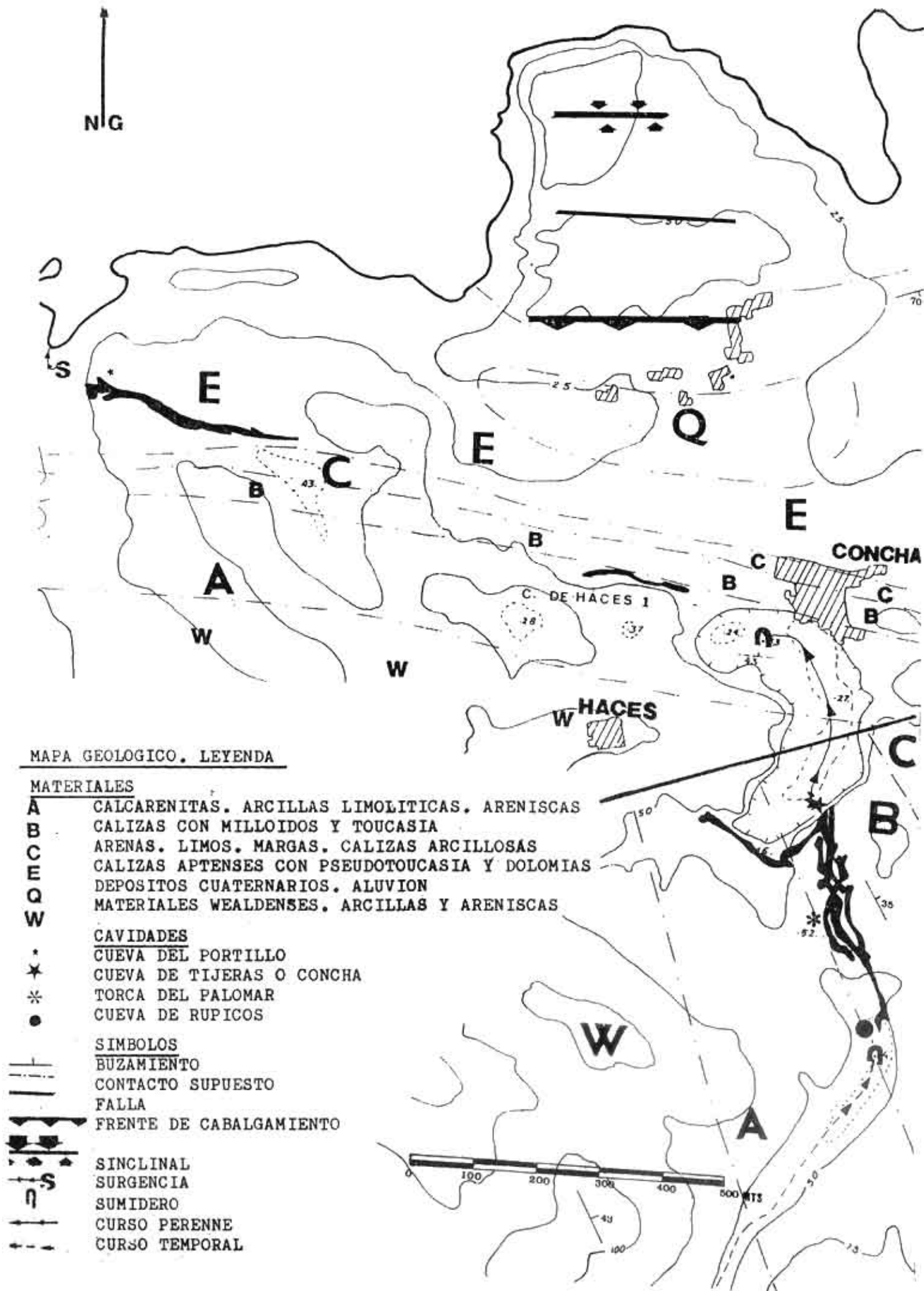
En 1981 los trabajos se orientaron hacia la cueva -- del Portillo I, cuya topografía quedó concluida junto a la de las pequeñas cavidades fósiles inmediatas, en las Navidades de 1981-82.

En estos trabajos han tomado parte bastantes miembros de S.E.S.S., que además de los firmantes del trabajo y del ya mencionado Alfonso/ Pintó, han sido: Luciano Sedano, José Manuel Vecilla, Juan Carlos Valle, Javier -- Suarez, Jesús Gómez, Emilio/ López, José León y Teresa -- Brígido.

Paralelamente a nuestras visitas a estas cuevas, fueron exploradas desde el punto de vista arqueológico por el Colectivo para la Ampliación de Estudios de Arqueología Prehistórica (C.A.E.A.P.) con cuya colaboración se realizó el Informe Arqueológico, ya publicado en el número anterior del B.C.E. (3).

Anteriormente a nuestros trabajos en estas cavidades, Tijeras y Portillo I fueron/ exploradas y excavadas por los jesuitas de la Universidad Pontificia de Comillas, que realizaron algunas catas en las entradas de Portillo/ I y la boca fósil de la cueva de Tijeras.

Informe Geológico: Los datos recogidos en este resumen han sido extraídos del Mapa Geológico Nacional a escala 1:50.000, hoja nº 33 -- (Comillas)(4), simplificando los caracteres tectónicos. La información se ha complementado con diversas observaciones de campo, destinadas a clarificar el incierto panorama que ofrece la zona, complicada a causa de la gran --



variedad litológica existente y a los accidentes tectónicos.

Estos están representados por una gran falla que ha producido un desgarre y ha distorsionado el esquema litológico entre ambos lados de la falla. Su trazado en este sector discurre de W/SW-E/NE y al sector sur le corresponden buzamientos orientados hacia el este y con valores próximos los 40°. Por contra, en el sector norte aparecen buzamientos de valor más elevado, entre los 50 y 70°, con una orientación preponderante hacia el norte.

A grandes rasgos, las litologías presentes en esta zona son las de la fase de transición del Wealdense, con materiales areniscosos sensiblemente impermeables, y los materiales calcáreos del periodo Aptense. Las diferentes capas se datan en el Beudouliense inferior, medio y superior (A, B y C respectivamente).

Los materiales presentes comienzan con un basamento de carácter Wealdense formado por areniscas, limos y arcillas.

Una capa inferior, denominada A y correspondiente al C 1/151, presenta materiales de matriz arcillosa, limos arenosos de color gris amarillento y un tramo de calizas muy arenosas con estratificación cruzada, donde aparecen Ostreidos y Gasterópodos.

A la capa intermedia la hemos denominado B, correspondiéndose con la C 1/152. Es la más carstificada, pues en ella se encuentran enclavadas casi todas las cavidades, excepto las de la zona del Portillo. Los materiales de esta capa son estratos consecutivos de calizas y calcarenitas de color gris con Milloidos y Toucasia, que

representan dolomitizaciones irregularmente localizadas.

La capa superior de la fase de transición la hemos denominado C, corresponde a la C 1/153 y es algo más blanda que las dos anteriores. Es de naturaleza sensiblemente detrítica, con margas arcillosas y arcillas limolíticas de color gris. En la base y techo de la capa aparecen calizas brechoideas arcillosas, mientras la parte central está ocupada por areniscas finas.

Estas capas de transición están dominadas por el gran paquete del Aptense, que aparece localmente cubierto por aluvión en la zona llana del barrio de la Iglesia. De origen recifal, en este paquete aparecen calcarenitas, intensamente dolomitizadas en el sector medio, mientras su base y techo lo forman calizas de color gris claro.

Las potencias estimadas para los diferentes estratos son las siguientes: para A 120 mts., para B 55 mts., para C 75 mts. y para las calizas Aptenses unos 400 mts.

Considerando en conjunto esta zona, puede ser dividida en dos subconjuntos. El primero de ellos está integrado por las cuevas del Portillo I, Portillo II, Portillo III y Portillo IV, localizadas en la zona más próxima a Comillas, en la ladera oriental del valle del arroyo Gandarillas.

Asentadas sobre calizas Aptenses próximas a las zonas de contacto con las facies de transición, mantienen unos rumbos predominantes de oeste a este, adaptándose a la dirección general de las capas. El excesivamente rectilíneo plano de la cueva del Portillo vendría a poner de manifiesto la existencia dentro de la masa caliza Aptense de una red de

diacласas paralelas a las --
juntas de estratificación. --
Es de señalar el elevado va-
lor de los buzamientos en és-
te sector, que originaría --
una rápida infiltración y da-
ría lugar a la evolución de/
las galerías, en algunos pun-
tos muy próximas a la super-
ficie.

El segundo grupo de cavi-
dades, más numeroso y comple-
jo, está formado por las ca-
vidades situadas entre los -
barrios de Pando y Concha, -
conocidas como: cueva de la/
Mies de Rupicos, torca del -
Palomar y cueva de las Tije-
ras o de Concha.

En éstas cavidades las -
frecuencias de los rumbos --
son, predominantemente, de -
NW a SE, menos para una cavi-
dad, la de Tijeras, que con/
la presencia del ramal de Ha-
ces, presenta un equilibrio/
entre las longitudes de las/
dos orientaciones dominantes,
ya que mantiene un rumbo ge-
neral E-W, perpendicular a -
la traza general.

Es de reseñar, que a ---
nuestro entender, este sub--
conjunto se ha visto afecta-
do por un cizallamiento, de/
rumbo E-W, debido a la dife-
rente orientación del buza-
miento que se aprecia entre/
las bocas de Tijeras y Rupi-
cos. Con todo, éste fenómeno
no ha debido producir un sen-
sible descenso de ninguno de
los dos labios afectados, pe-
ro ha permitido una intromi-
sión de materiales karstifi-
cables, que aparecen en el -
fondo de las dolinas situa-
das entre el sistema y la --
Granja de Haces, drenadas a/
través de la mencionada gale-
ría. El origen de este ciza-
llamiento habría que atri-
buirlo a efectos secundarios
del desgarre producido por -
la falla, creando zonas de -
debilidad paralelas a esta,/
que pueden haber afectado a/
los tramos calcáreos del ra-
mal de Haces, en un terreno/
donde el Mapa Geológico seña-
la la presencia de materia-
les margo-calcáreos.

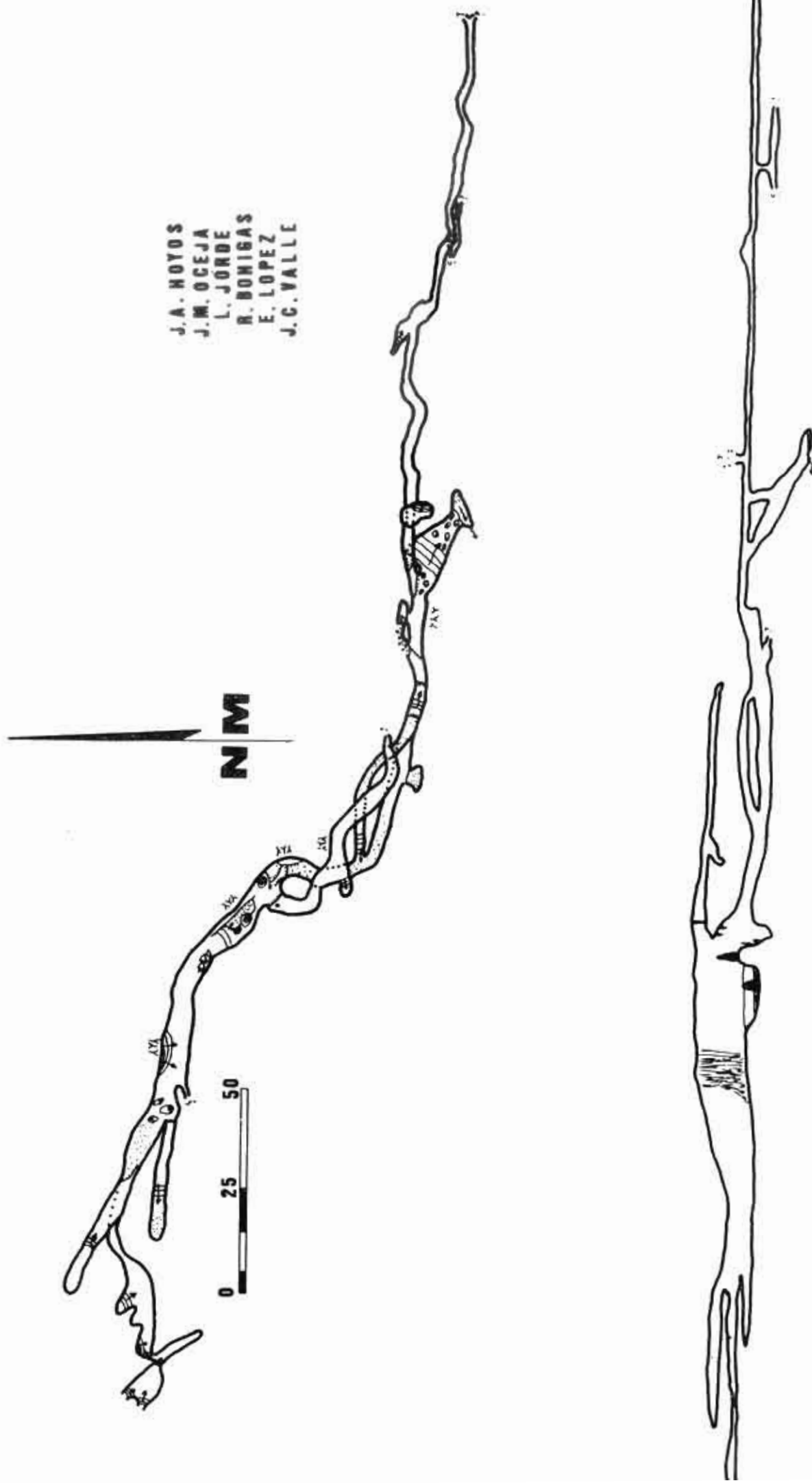
LAS CAVIDADES:

12.- Cueva del Portillo/
I: La cueva se halla situada
en el lugar llamado el Porti-
llo, inmediato a la gasolin-
era existente a la salida de/
Comillas hacia Santillana --
del Mar. La boca se abre jun-
to a un camino que arranca -
de un portilla inmediata al/
puente que cruza sobre el a-
rroyo Gandarillas. Las coor-
denadas de su posición son X
= 02 35' 38" W, Y= 432 23' -
09' y Z= 20 m. de la hoja nº
33 (Comillas) del mapa 1:50.
000 del I.G.C. (La longitud/
está medida con respecto a -
Madrid)

La zona de la entrada co-
mienza con una sala relativa-
mente amplia en la que se en-
cuentra el yacimiento arque-
ológico descrito en el infor-
me correspondiente (vid. no-
ta 3). Seguidamente, tras re-
basar un sector engaterado,/
se accede a un tramo de gale-
ría de unos 50 m. de longi-
tud en el que alternan zonas
de techos bajos con puntos -
de mayor altura que alcanzan
hasta los 2 m. La morfología
de éste sector en su conjun-
to responde al panorama de -
una galería fosilizada, cu-
yas paredes mantienen bien -
visibles aún las huellas de/
la erosión fluvial del pasa-
do. La importancia de las --
formaciones litogénicas es -
mínima en este sector, cuyo/
suelo está formado por depó-
sitos arcillosos que alter-
nan con el propio suelo roco-
so del conducto.

Este mismo panorama se -
mantiene hasta el punto topo-
gráfico 10, donde se encuen-
tra la mancha de pintura ro-
ja descrita en el apartado -
arqueológico. Justamente en-
cima de él se encuentra la -
confluencia con una galería/
superior ligeramente ascen-
dente, donde ya aparecen los
fenómenos litogénicos en for-
ma de coladas. Poco más ade-
lante se une a la galería --
principal un ramal inferior,

CUEVA DEL PORTILLO I



cuyo aspecto recuerda una -- circulación de las aguas más reciente, a través de las paredes lavadas y los sedimentos arenosos de su zona final.

En la parte donde se producen estas confluencias, el conducto principal presenta algún caos de bloques. A partir de éste punto, la galería axial de la cueva eleva su altura considerablemente, dando paso a un sector de casi 100 m. en el que la panorámica de cañón hace su aparición. Elevadas coladas jalonan las paredes. Suelos estalagmíticos forman el piso de esta zona, donde aparecen "gours" e, incluso, terrazas colgadas, como sucede en el Gran Gours.

Al final, en la pared de recha, a 7 m. sobre el suelo de la principal, arraca un piso fósil de poco más de 60 m. de desarrollo. Sus rasgos formales aparecen presididos por los suelos de colada, -- las estalactitas, estalagmitas y columnas que aparecen hasta su final.

Desde la zona final del Gran Cañón, la galería desciende progresivamente en altura, dando paso a sectores en los que la presencia de formaciones litogénicas es inexistente, substituida por una panorámica de paredes de roca desnuda ennegrecida por la circulación del agua y -- suelos arenosos, cuyo origen hay que buscarlo en un antiguo depósito por las aguas. Uno de los conductos de éste sector representa un piso fósil de aspecto idéntico al del eje principal, al que se une de nuevo por pozo de 6 m tras un recorrido ligeramente ascendente. El final de éste tramo lo marca una sucesión de escarpes que nos conducen a un rellano, en el que reaparecen las formaciones litogénicas, que en algún punto recubren caos de bloques de considerable envergadura.

A partir de aquí se ofrecen dos posibilidades de continuación:

La primera de ellas es -- una fuerte rampa que por un caos de bloques recubierto por arena y barro desciende hasta el sifón. Aquí aparece el único tramo de galería activa que se conoce en la cueva. Las aguas salen de un sifón embalsado y tras pocos metros de recorrido penetran en una fisura impenetrable.

La segunda posibilidad -- de continuación la marca un conducto colgado, que arranca de la pared izquierda. En sus primeros metros tiene -- una altura de casi dos metros y se encuentra cortado por una sima de 9 m. que le comunica con la rampa anterior. Una vez pasada ésta, -- la altura del conducto disminuye rápidamente para convertirse en una gatera de más de 100 m. de longitud. Su aspecto es uniforme a lo largo de todo su recorrido: paredes bajas y algodonosas, propias de una galería completamente senil, y suelo arcilloso sólo interrumpido por alguna acumulación de bloques de travesía muy dificultosa. Los accidentes en este sector son escasos y se reducen a una sala donde la altura aumenta, permitiendo un descanso en la penosa travesía de la gatera, y a un pequeño pozo que da acceso a una galería inferior, también fósil. El final de la gatera -- lo constituye un estrechamiento que imposibilita la continuación, sólo practicable mediante una desobstrucción.

La consideración morfológica de esta cavidad de algo más de 600 m. de desarrollo, se podría sintetizar en tres escalones de altitud:

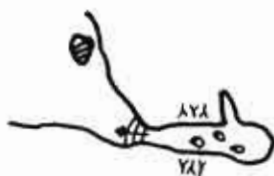
El primero de ellos y -- más bajo corresponde al nivel activo, que circula a 17 m por debajo de la boca. Su escasa longitud imposibilita

generalizar cualquier tipo de conclusiones, aunque la presencia de un sifón y lo inaccesible de su trayecto por debajo del resto de la cueva permiten suponer que la circulación a presión es la tónica dominante en éste nivel.

El segundo nivel podría quedar comprendido entre los -15 m. por debajo del nivel de la boca y la propia altura de ésta. Estaría caracterizado por el mantenimiento de los rasgos de la erosión fluvial prácticamente incólumes, apenas recubiertos por formaciones reconstructivas. Sus suelos son arenosos en las galerías más profundas y arcillosos en las más elevadas.

El tercer y último nivel correspondería a las galerías más elevadas de la cueva y a él pertenecerían las dos galerías superiores que marcan el comienzo y final del Gran Cañón, este mismo tramo del eje de la cueva y, en cierta manera, la gatera. Su altura podría situarse entre el propio nivel de la boca y los -11 m. que constituyen la máxima cota del complejo. Sus características formales, con las diferencias de matiz ya expuestas en la descripción, están presididas por el predominio absoluto de las formaciones y fenómenos reconstructivos que tan sólo en la zona de la gatera han sido substituidos por otra panorámica de galería fosilizada, que es el de las paredes algodonosas, producidas por la total desecación de sus concreciones.

PORTILLO 3



2º.- Las cavidades fósiles de la zona del Portillo:

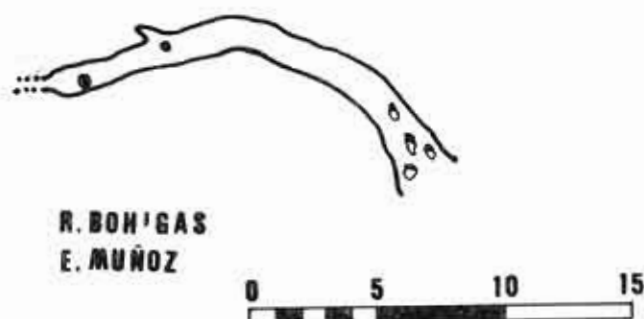
Portillo II: Se trata de una estrecha galería gateada que se abre al mismo nivel que la cueva del Portillo I, junto al camino que penetra en la Granja de Haces. Su morfología está caracterizada por la presencia de continuas huellas de conchero a lo largo de todo su recorrido. El techo es bajo y el suelo arenoso en la práctica totalidad del trayecto. Únicamente en la zona final el panorama queda alterado por la presencia de formaciones litogénicas que estrechan aún más la sección de la galería, haciéndola impenetrable. En el conchero de la entrada hay conchas de lapas, caracoles, así como algún fragmento de cerámica de la Edad del Bronce.



Portillo III: Se trata de una cavidad situada al pie del Portillo I, por encima del nivel de la resurgencia del sistema. Su vestíbulo, abierto entre vegetación, es bastante amplio y da paso a una gatera ascendente que permite acceder a una pequeña salita con suelo de bloques y las paredes recubiertas por coladas seniles. En esta sala se conservan vestigios de trazos de pintura negra, quizás correspondientes al arte esquemático de la Edad del Bronce. El conjunto está formado por un trazo vertical y dos puntos negros.

Junto a ellos hay algunos -- trazos grabados de aspecto -- muy dudoso. En el vestíbulo/ de ésta cueva apareció un pi co asturiense.

Portillo IV: Se trata de una cavidad fósil abierta en el cantil sur del afloramiento calcáreo donde está excavada la cueva del Portillo I. Se encuentra por encima de -- una gran dolina formada en -- beneficio del contacto de ma teriales, tratándose posible mente de un antiguo sumidero del sistema que ha quedado -- suspendido.



PORTILLO 4

La morfología del conduc to es acusadamente senil, -- con el suelo de arcilla y pa redes secas, recubiertas de/ coladas y columnas algodono sas propias de las galerías/ fósiles. La cueva, levemente ascendente, finaliza en una/ gatera, cuya superación re-- quiere hacer trabajos de des obstrucción.

En ella se han recogido/ fragmentos de cerámica a ma no, huesos de animales y una muela de molino, que indican la existencia de un yacimien to prehistórico, quizás co-- rrespondiente a la Edad del/ Bronce. A éste mismo periodo

pertenecerían las manchas de color negro de carbón locali zadas en la sala final.

En las proximidades de -- ésta cueva hay otras dos ca vidades fósiles de 7 y 5 m., respectivamente, que se cie rran. Son igualmente restos/ de antiguos sumideros, ya fo silizados.

Cueva de Haces I: Se en cuentra situada al este de -- la cueva del Portillo I, en frente de la Granja de Haces, al norte de éste caserio. -- Las coordenadas de su posi-- ción son X= 02 31' 00" W, Y= 432 23' 05" y Z= 35 m. Abier ta en la zona donde afloran/ los materiales denominados A y sobre éstos materiales, se halla excavada en favor del/ contacto entre éstos y los -- denominados B en el mapa geo lógico de éste trabajo, cali zas Aptenses con Milloidos y Toucasia.

La cueva consta de una ú nica galería de 167 m. de -- longitud. Su morfología es -- marcadamente fósil, con pre sencia de coladas, estalacti tas y columnas en diversos -- puntos del conducto. El sue lo está formado en la mayor/ parte de su recorrido por a rena y barro compacto forma do por arcillas de decalcifi cación. El accidente más des tacado lo constituye una co lada que obliga a remontar -- un escarpe de algo más de 4/ m., que desciende a los po-- cos metros al nivel primiti vo por medio de un cantil de 5 m. de altura. A partir de/ éste punto la cueva continúa unos 60 m., hasta llegar a -- una pequeña sala, en donde -- concluye en una pendiente a renosa, cercana ya a la su-- perficie; como vienen a de-- mostrar las abundantes rai-- ces que cuelgan del techo de ésta parte de la cavidad.

3º.- Las cavidades de la zona de Concha-Pando:

Todas ellas se encuentran ubicadas en un pequeño macizo calcáreo situado al oeste del caserio del barrio de Pando. De ellas dos, Rupicos y Tijeras, son activas en la actualidad, mientras la Torca del Palomar representa el piso fósil más elevado.

Cueva de la Mies de Rupicos: Sus coordenadas son X= 02 34' 43" W, Y= 43º 22' 45", Z= 45 m. Es la primera cavidad del sistema. Si curso subterráneo se alimenta con los aportes captados por un sumidero situado unos 50 m. más al sur. Cuenta con una entrada descendente de la que arrancan dos ramales que alcanzan el curso de agua en dos puntos diferentes. El primero da paso a una serie de pequeñas galerías con un desarrollo de unos 50 m. El segundo accede al río a través de una gatera descendente con piso de cantos angulosos. A partir del punto de unión, el conducto activo continúa con unas dimensiones amplias, caracterizado todo él por la abundancia de formaciones litogénicas. Concluye en una zona sifonada en la que no hay posibilidades de continuación.

Hacia la mitad del recorrido de la galería activa arranca un conducto fósil de unos 300 m. de desarrollo, orientado en conjunto hacia el NW. El aspecto del piso está presidido por las coladas, estalactitas, estalagmitas y columnas que van jalando el recorrido por él. Al fondo de esta galería aparecen algunos pequeños caos de bloques y zonas donde el depósito estalagmítico dominante es substituido por depósitos arcillosos.

Cueva de Tijeras o de Concha: Sus coordenadas son X= 02 34' 50" W, Y= 43º 22' 60" y Z= 35 m. Es la segunda

cavidad del complejo. A través de ella emiten al exterior todas las aguas captadas por éste pequeño sistema. Dentro de la cueva hay que considerar separadamente tres galerías.

En primer lugar aparece el cauce activo principal, por el que circula el río procedente de la cueva de Rupicos. El desarrollo de esta galería, unos 200 m., presenta rasgos de morfología fluvial: depósitos de gravas, etc, junto a síntomas de la prolongada evolución del conjunto, traslucidos en las numerosas coladas que aparecen en sus paredes. Su fisonomía se encuentra actualmente alterada por la existencia de dos presas en la cueva, que han elevado el nivel del agua, formando un embalse del que se abastece el pueblo de Ruiloba. Este embalse parece ser el responsable directo de la formación del pequeño sifón que impide la comunicación directa entre esta cueva y Rupicos, que según informes de los vecinos era posible anteriormente. Al mismo tiempo, éste embalse ha creado una zona de intensa deposición de los sedimentos arenosos transportados por las aguas desde el exterior, acumulados en una sucesión de playas que forman la ribera del río en su tramo embalsado.

Además de éste conducto activo principal, hay en la cueva de Tijeras otro ramal activo, secundario, que es el denominado ramal de Haces. Se trata de una galería de dimensiones medias, tres metros de anchura por dos de altura, con una trayectoria sinuosa, orientada de modo general hacia el oeste. A través de él son drenadas hacia el río Rupicos-Tijeras todas las aguas captadas por una gran depresión cerrada situada a los pies de la Granja de Haces. La depresión aloja en su fondo varias dolinas de menores dimensiones. Las aguas de éste

SISTEMA DE CONCHA

(RUILORA, SANTANDER)

R BONIGAS
L SEDANO
J M VECILLA
L BONIGAS
J A HOYOS
A PINTO
J SUAREZ
J GOMEZ

SESS

0 10 20 30 40 50

Cueva de Tijeras
630 m.

Torca del Palomar
259 m.

Cueva de Rupicos
581 m.

N
M

0 50 m.

ramal, unidas a las del curso de Rupicos, vierten al exterior a los pocos metros de la entrada de la cueva.

La tercera y última de las galerías de Tijeras es la Galería Fósil. Tiene un desarrollo de 130 m. Morfológicamente caracterizada por la presencia de paredes secas, carentes de formaciones y suelos arcillosos, que en la zona más próxima a la entrada incluyen un yacimiento arqueológico, del que se informa en el trabajo correspondiente.

Torca del Palomar: Sus coordenadas son $X = 02^{\circ} 34' 54''$ W, $Y = 43^{\circ} 22' 55''$ y $Z = 57$ m. Es la tercera cavidad del sistema. Se accede a ella a través de un pequeño pozo formado por hundimiento. consta de una única galería, fósil, de trazado sinuoso, orientada de norte a sur. Su desarrollo es de 250 m. Su morfología interna aparece presidida por los fenómenos de reconstrucción, representados por abundantes coladas y estalactitas que se encuentran diseminadas en toda su longitud. Hacia la mitad del conducto hay una fuga en profundidad impenetrable, salvo en caso de desobstrucción. En su fondo se iniciaba una galería descendente no explorada, con una orientación general noroeste.

Las causas que han generado este conducto parecen diferentes entre su tramo inicial y su tramo final. El primero parece haberse formado aprovechando el espejo de una pequeña falla, localizada al este de la cavidad, con un salto de unos ocho metros. Por contra, la mayor parte de la galería está construida sobre un sistema de diaclasas entrecruzadas, cuyas direcciones básicas son SW-NE y SE-NW. Esto determina que la cueva tenga un trazado bastante sinuoso, con una orientación general hacia el N-NE.

Cueva del Juanin: Se en-

cuentra situada por encima de la cueva de Rupicos, con unas coordenadas idénticas a las de ésta cavidad. Abierta en el límite de un prado ubicado por encima de Rupicos, su boca se encontraba tapada con diversos bloques, que fueron removidos por Emilio Muñoz y otros miembros del C.A.E.A.P., a los que debemos la noticia de la localización.

La cueva es una cavidad descendente, con un conducto estrecho abierto en favor del buzamiento de los estratos calcáreos. En su primer tramo, la galería presenta abundantes columnillas y formaciones litogénicas que obstaculizan el recorrido. La última parte de la cueva es de morfología diferente, con predominio de los bloques y acumulaciones de arcilla de decalcificación, tanto en el suelo como en las paredes. El desarrollo de la cueva es muy pequeño, unos 26 m. en total.

A lo largo de la evolución del sistema cabe distinguir varias fases, plasmadas en otros tantos niveles de galerías. Es presumible que antes del comienzo de la circulación subterránea, las aguas discurrían por la superficie por encima del collado de cota 53 m., situado al oeste del macizo y a mitad de camino entre las bocas de Rupicos y Tijeras.

De las fases de circulación más antiguas quedan como testimonio los tres niveles de galerías fósiles que aparecen en el sistema: el primero, más elevado, representado por la Torca del Palomar; el segundo formado por la galería fósil de la cueva de Rupicos y el tercero, al que corresponde la Galería Fósil de la cueva de las Tijeras. Las escasas dimensiones de éstos conductos y la falta de correspondencia entre los trazados de unos y otros no permiten reconstruir la trayectoria de la red en el pasado.

Por debajo de éstos tres niveles de erosión se sitúa/ el cuarto y más bajo, representado por las galerías activas en la actualidad, testimonio de que el sistema ha ido ganando en complejidad y extensión a medida que su nivel de base ha descendido. Este acrecentamiento de la --- cuenca de captación del sistema se plasma en la incorporación a éste de la zonas -- drenadas a través de la galería de Haces, conducto del -- que no hay ningún antecedente en los niveles fósiles -- del complejo.

La evolución de éstas galerías ha sido prolongada, -- pues el nivel activo presenta conductos ya abandonados/ por las aguas, como las entradas a las cuevas de Rupicos y Tijeras. La misma altura de la galería principal -- en casi todo su recorrido es testimonio de lo continuado/ de la evolución hasta nuestros días.

En resumen la evolución/ de éste sistema parece presentar una fase previa de -- circulación aérea, tras la -- que se iniciaría la circulación subterránea. En su curso hay un primer periodo durante el que se construye un sistema de conductos con una orientación general S/SW-N/NE que es el precedente del/ curso activo Rupicos-Tijeras.

Dentro de éste primer periodo se engloban los tres niveles erosivos fósiles indicados más arriba. Recientemente se ha configurado un segundo momento en el desarrollo de la circulación subterránea, representado por las galerías activas en la actualidad, ejemplos de un momento en que la primitiva circulación subterránea a través/ del eje S-N de Rupicos a Tijeras se ha extendido, incorporando las aguas de una zona situada al oeste, drenadas por medio de un conducto de configuración más reciente y orientado hacia el oeste: el ramal de Haces.

Hidrología: Desde el punto de vista hídrico las cuevas de Rupicos, Tijeras y -- Portillo I se benefician de/ los aportes procedentes de -- las aguas de escorrentía que circulan por la ladera impermeable de la prolongación meridional del umbral montañoso donde se encuentra la --- Granja de Haces. Es posible/ que una parte del caudal de/ éste riachuelo provenga de -- manantiales cársticos situados aguas arriba, aunque éste es un extremo que está -- pendiente de comprobación.

Estas aguas abandonan la circulación superficial según establecen contacto con/ el escarpe del macizo calcáreo donde se han excavado -- las cuevas de Rupicos y Tijeras. Le atraviesan siguiendo un recorrido subterráneo de/ unos 400 m. En éste sector -- las aguas aparecen embalsadas para el abastecimiento -- de agua potable al municipio de Ruiloba.

Unos metros aguas abajo/ de la presa en funcionamiento de la cueva de las Tijeras se unen al caudal principal los aportes del río de -- Haces. Estas aguas se vieron contaminadas hace unos años/ por los vertidos de abono de la Granja en la dolina que -- se ubica al sur de su emplazamiento. Esta polución fue/ la causa de la inutilización de una presa anterior, construida en las inmediaciones/ de la boca. Proporcionó también la ocasión para que la/ SESS a través de Alfonso Pintó estableciese contacto por vez primera con la cavidad.

A escasa distancia de la confluencia de ambos cursos/ subterráneos, sus aguas resurgen al exterior para recorrer al aire libre varios -- cientos de metros a lo largo de la uvala situada inmediatamente al sur del barrio de Concha. En la extremidad septentrional de ésta depresión las aguas se sumen de nuevo.

. Desde éste punto no volvemos a localizar un curso - de caudal y características/ semejantes hasta el sifón y/ los breves metros de curso - activo que hay en la cueva - del Portillo I. Ya bajo el - puente del Portillo, en un - nivel inferior a la cueva -- del Portillo I y cerca del - Portillo III, existe una resurgencia impenetrable que - debe ser el punto de emisión de las aguas que recorren el Portillo I. La posible emisión submarina de parte de - su caudal es una hipótesis - no aventurada, si consideramos la proximidad - de menos/ de 10 m.- existente entre la resurgencia y el mar.

La relación que hemos establecido entre la pérdida - de la uvala de Concha y el - curso de agua que recorre el Portillo I y resurge a los - pies de su boca está basada/ tanto en las similares características de ambos ríos, como en los datos que a favor/ de ésta posibilidad proporcionan la configuración geológica de la zona. Su exacta - verificación depende de una/ corroboración que no hemos realizado por escapar a nuevas - posibilidades económicas inmediatas.

En todo caso, la circulación de las aguas del nivel/ activo del Portillo parece - realizarse a presión en casi todo su trayecto, ya que la/ única zona donde se ha detectado circulación libre es en el breve tramo ya señalado./ Las aportaciones al caudal - principal durante éste tramo,

si existen, deben ser mínimas, ya que se reducen a las captadas por las dos dolinas formadas al sur de la cavidad, aprovechando el contacto entre las calizas Aptenses de la banda E y las calizas arcillosas de la banda C.

Notas

(1) MARTÍN SOMAVILLA, M. y SAN MIGUEL RUIZ, J.A., "Avance al catálogo de cavidades de la provincia de Santander II", Cuadernos de Espeleología, 5-6, 1971, p. 265.

(2) RUIZ SOTO, B. y RUEDA BUSTILLO, M.A., "Cavidades de Comillas (Santander)", Los Sotanos de la Tierra, 4, 1979, pp. 8-17

(3) MUÑOZ, M., SAN MIGUEL, C. y BOHIGAS, R., "Informe arqueológico de Lama y oeste de Ruiloba", Boletín Cantabro de Espeleología, 2, 1982, pp. 47-50.

(4) I.G.M.E., Mapa Geológico de España 1/50.000, Hoja nº 33 (Comillas), Madrid, 1976.

La Cueva Honda (Ampuero)

por Speleo-Club Cántabro.

Las primeras actividades del Speleo-Club Cántabro en La Honda, tuvieron lugar en 1.975 y fueron concluidas en Enero del año siguiente. Esta cueva ya estaba al menos parcialmente explorada y topografiada. El estudio anterior al nuestro fue realizado, al parecer, por un grupo denominado G.J.E., así pues, nosotros aprovechamos la "topo" hecha por este grupo (aproximadamente 0'5 m. de la cueva) y la completamos hasta llegar a los 2.500 m.

La Honda es una cavidad de gran belleza, aunque ciertamente incómoda de visitar, debido a la gran cantidad de agua que discurre por su interior. La recomendamos especialmente para todos aquellos que quieran iniciarse en el mundo de la Espeleología, tanto por su gran desarrollo como por sus facil acceso y sus condiciones estéticas.

Localización y Situación:

La cueva está enclavada en el pueblo de Hoz de Marrón, término municipal de Ampuero. Sus coordenadas geográficas son $X = 0^{\circ} 13' 53''$, $Y = 43^{\circ} 19' 47''$ y $Z = 375$ m. s.n.m. Corresponden al folio nº 60 (Valmaseda) del plano 1/50.000 del I.G.C.

Para su localización partimos del pueblo de Marrón por la carretera que conduce al santuario de la Bien Aparecida, en el kilómetro 3'6/ y frente al depósito de recogida de leche de la SAM, baja un camino que desemboca en el pueblo de Hoz de Marrón, a doscientos metros del mismo está localizada la cueva, que por otra parte es bien conocida por los alrededores.

Análisis y Descripción:

La formación de la cueva obedece a que las aguas de una amplia cuenca de recepción encuentran en su camino el macizo calcáreo de Sierra Venera, con cotas en Pico Negro y Pico Fuentes, de 546 y 775 m. respectivamente.

Tenemos en la Honda tres cursos de agua bien diferenciados, que en el interior de la cavidad se unen para formar un caudal único. Estos ríos son los siguientes:

-Río I: penetra en la cueva por la boca, se trata de un curso de pequeño caudal, pero uniforme.

-Río II: aparece en un si fón situado en la zona oeste de la cueva.

-Río III: se manifiesta en la Gran Sala, proveniente del exterior, donde es conocido el sumidero que lo pro-

voca y que está situado al - este de la entrada.

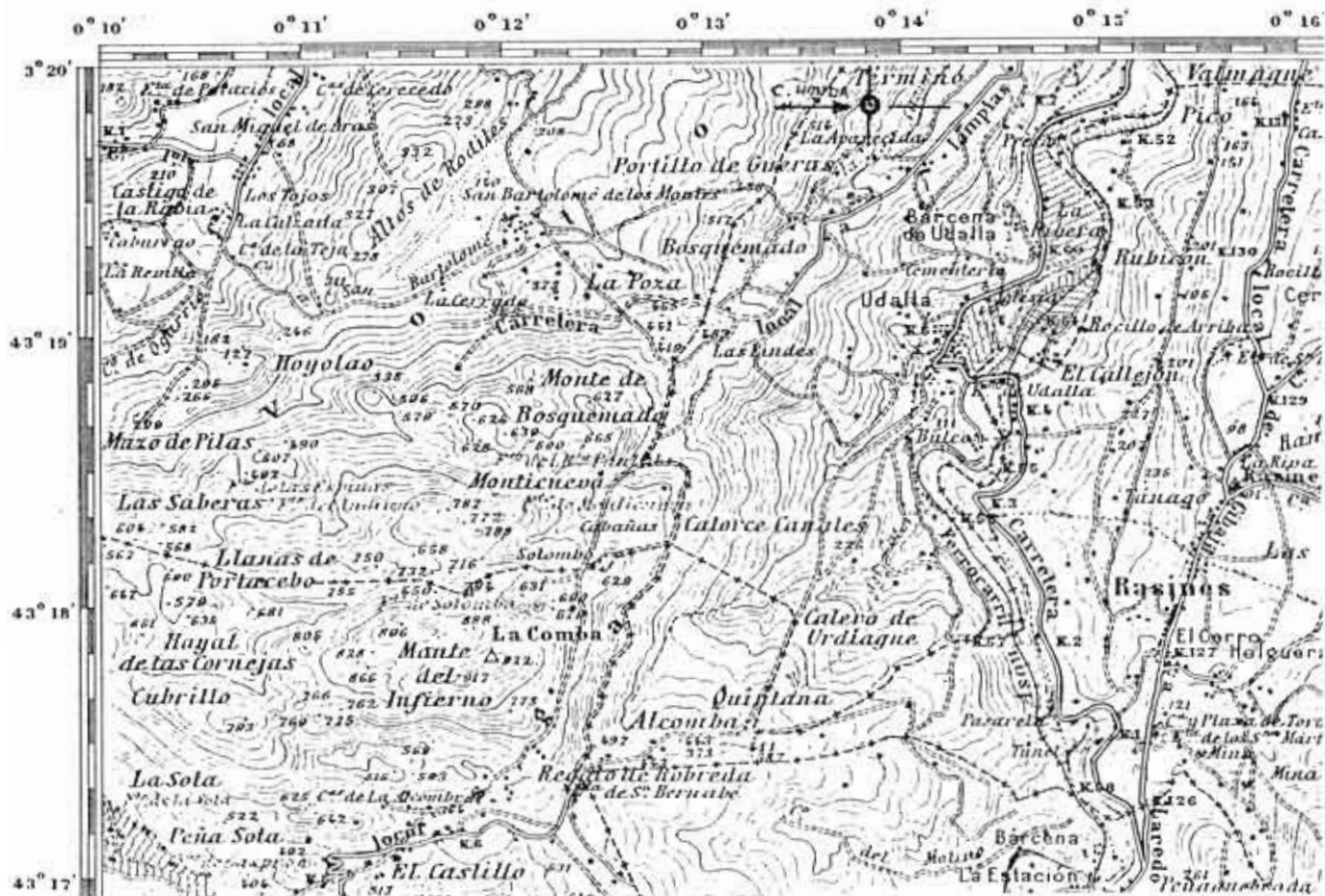
Como decíamos, estos tres caudales se unen y discurren de oeste a este de la cavidad. Un dato curioso y que nos hace pensar en la existencia de una surgencia del sistema al otro lado de la Sierra Venera es que en el curso de las exploraciones localizamos en el interior de la cueva una anguila adulta bien desarrollada y pigmentada normalmente; como es sabido estos animales son marinos y suben a los ríos en su época de desarrollo para bajar posteriormente de nuevo al mar para desovar.

La entrada en la cavidad es de grandes dimensiones -- (40x15) y está formada como un punto de absorción de aguas del macizo calcáreo. En cuanto a las galerías, predomina en ellas la tendencia paragenética, es decir, la formación en caudal libre -- con abundantes depósitos de

materiales de arrastre. El concrecionamiento es escaso/ salvo en las pocas galerías/ fósiles que contiene la cavidad. Aunque hemos hablado de una Gran Sala, esta es en realidad una galería de grandes dimensiones (120x25) formada por el Río III.

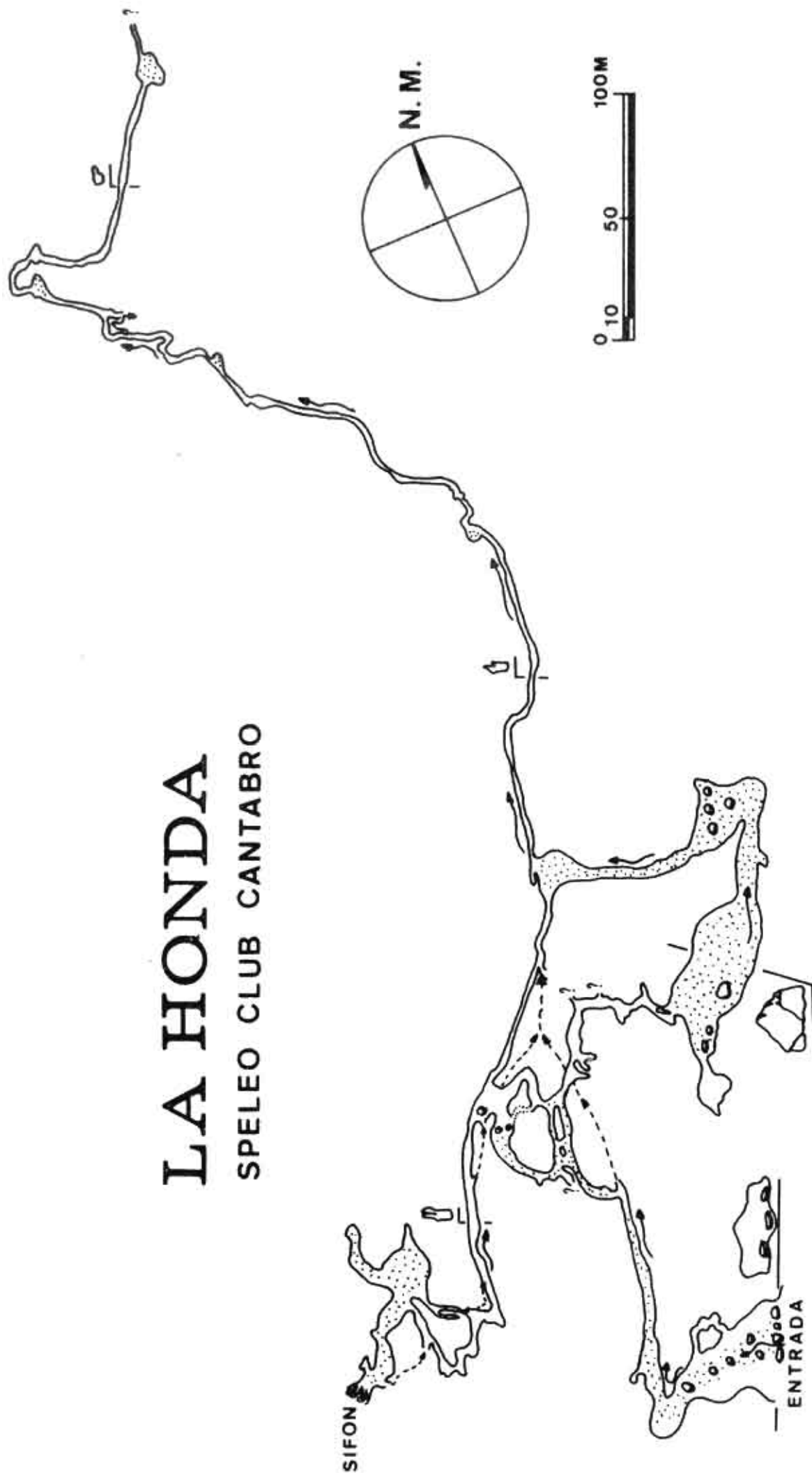
Aunque las formas de las secciones de los conductos -- nos podrían hacer pensar en una cavidad con origen y desarrollo a favor de diaclasas, nos inclinamos mas a pensar en una mayor influencia de las juntas de estratificación.

Dadas las características y desarrollo de La Honda sería conveniente un mejor y detallado estudio de la misma. Desde aquí invitamos a los grupos espeleológicos de Cantabria a nuevas exploraciones pues las posibilidades de la cueva no están agotadas.



LA HONDA

SPELEO CLUB CANTABRO



La Cueva de El Regato (Solorzano)

por Speleo-Club Cántabro

Esta cavidad fue estudiada por el Speleo-Club Cántabro durante una serie de actividades realizadas por el mismo en el año 1976, es decir, el año de la formación del Grupo. La cueva ya estaba explorada cuando conocimos su existencia, pero ignoramos qué grupo realizó esta exploración, por otro lado incompleta.

Situación y Localización:

La cueva está situada en el término municipal de Solorzano, en las proximidades del pueblo del mismo nombre. Las coordenadas geográficas de la boca nº 1 son: X= 02° 07' 00", Y= 43° 21' 48" y Z= 240 m. s.n.m.

Para llegar a la cueva hay que tomar la carretera de Hoznayo que pasa por Solorzano y a unos tres kilómetros del pueblo desviarnos por un camino a la derecha que bordea la montaña. Al lado de este camino y a unos doscientos metros de la carretera está situada la cavidad (Para mayor facilidad, consultar el mapa 1/50.000 del I.G.C., folio 18/35, título: SANTANDER).

Descripción de la cavidad:

Esta cavidad tiene una longitud total en proyección de 1.435 m. Se trata de una cueva excavada a favor de una red de diaclasas complejas y bastante superficiales, generalmente fósiles.

Conocemos en la cueva -- dos cursos de agua de régimen irregular; dadas las direcciones seguidas por estas corrientes, pensamos que se unen y van a resurgir en la cueva de la Virgen, situada en la parte inferior de la misma ladera que el Regato.

La cueva en su conjunto, es muy seca, lo que da lugar a la escasez de concreciones, salvo en puntos muy localizados.

Las dos bocas con que cuenta la cueva, tiene las siguientes características:

1º.- Boca 1: tiene unas dimensiones de 2x2 m., con una sección en forma de tubo a presión (posible surgencia fósil)

2º.- Boca 2: reúne más las características de boca de sima que de cueva, tiene una anchura de 1 m. por 4 de longitud y su formación obedece posiblemente al hundimiento de una galería adiacuada de la cueva.

Si bien en la cueva existe una serie de pozos, que en ningún momento exceden de los 20 m., muchos de ellos son evitables por otras galerías, aunque para acceder a los rios es necesaria la utilización de una escala de 10 metros.

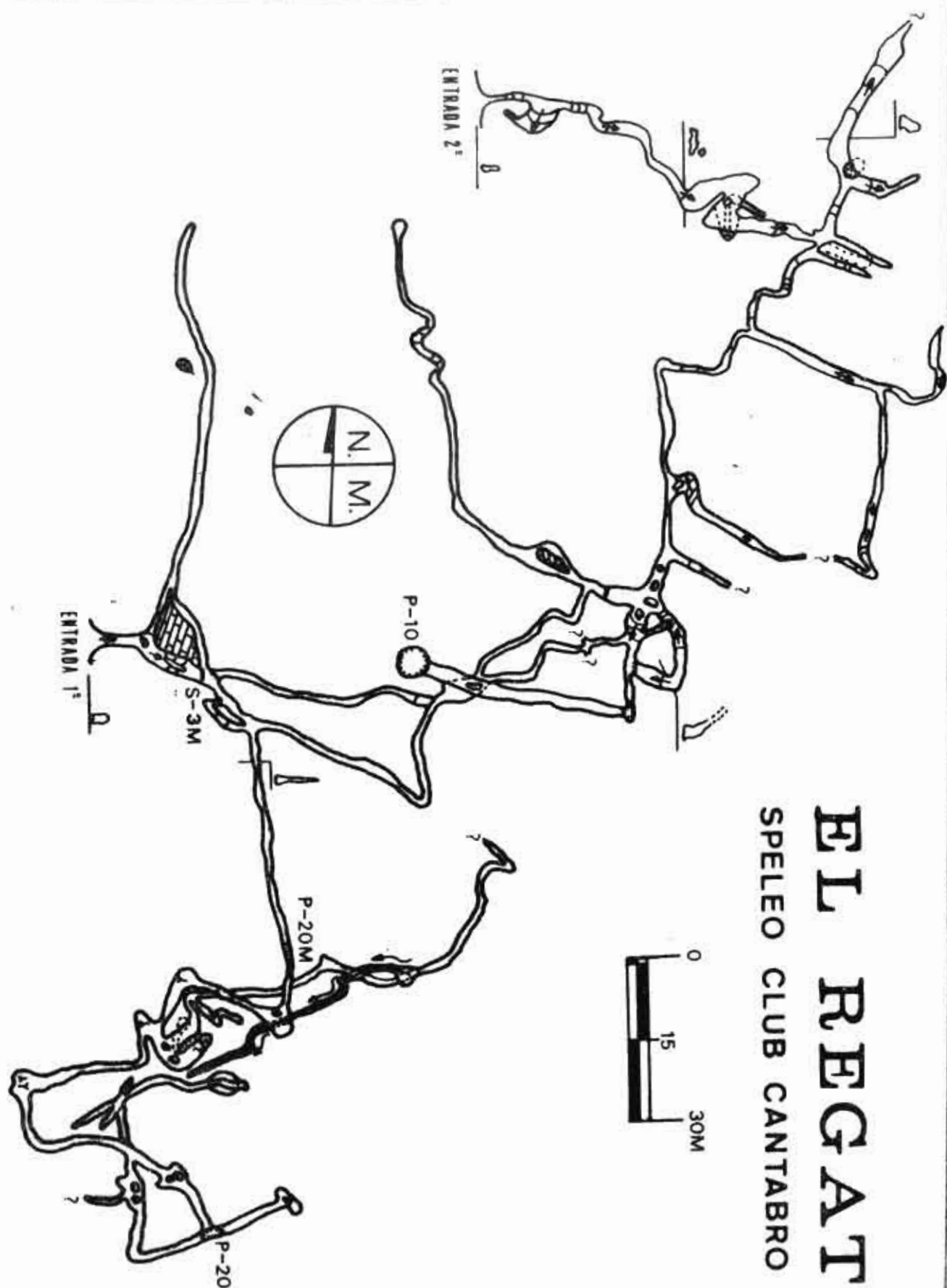
Hemos de decir que la zona donde está enclavada, en conjunto presenta pocos signos externos de karstificación, con ausencia de dolinas, lapiares, etc.

Como dato de interes, --
hay que decir que en la Boca
1 se pueden observar una se-
rie de catas arqueológicas --

de las que desconocemos el --
autor y los resultados de --
las mismas.

EL REGATO

SPELEO CLUB CANTABRO



La Cueva del Mar (C. de la Garma o del Calobro) (Omoño - R. al Monte)

por Alfonso Pintó Garrido
(P.U.S.-C.I.A.T.I.C.A.)

Situación e Historia: Se encuentra en Omoño (Ribamontán al Monte), en el monte - Calobro. Las coordenadas de su posición son X= 02 01' 20" Y= 43º 26' 00" y Z= 120 m. s. n.m. Para llegar a ella se puede tomar un camino de carros que hay en la curva del km. 9 de la carretera de Muelo a Villaverde de Pontones.

Este camino discurre a media ladera en dirección oeste entre la maleza del monte bajo, siguiéndole unos 200 m., encontramos la cueva a la derecha del camino a 7/ m., entre la maleza al pie de un escarpe.

Esta cueva fue visitada por la S.E.S.S. en agosto de 1962, anteriormente era ya conocida en la zona. Fue utilizada como refugio durante la guerra civil de 1936. De ella se han extraído varios metros cúbicos de tierras fértiles para su empleo como abono.

En el año 1960 aproximadamente, esta cueva fue notada debido a que los niños de Omoño hicieron una hoguera en el umbral de la cueva, de tal modo que el fuego les impedía salir y el humo casi les ahoga.

El nombre de Cueva del Mar le viene de la creencia, extendida en la zona, de que no tiene fondo y que llega hasta el mar, distante seis kilómetros en línea recta hasta la costa de Galizano.

También es conocida como cueva de la Garma o cueva del Calobro. La cueva ha sido visitada en numerosas ocasiones por J. Colongues, R. Hernández, T. Palacios, F. Canales, etc. Fue topografiada el 20-8-75 por A. Pintó y M. Madrazo.

Morfología Externa: El flanco norte del valle de Omoño, lo forma el monte Calobro, que es parte del complejo supraurgoniano (Albense-Cenomanense).

La superficie de la caliza se encuentra en algunas zonas cubierta de terra-rossa y en otras por humus, sobre los que se desarrolla el bosque autóctono, eucaliptus y praderías entre los que aflora claramente la caliza.

Morfología Interna: La cueva tiene un desarrollo horizontal de 170 m.; la boca es de ámbito descendente. En esta zona de la entrada se aprecia que el suelo ha sido rebajado hasta uno o dos metros por la acción de los extractores de tierras fértiles.

A continuación encontramos una bifurcación con ramal ascendente al piso medio y descendente al piso inferior.

Siguiendo la rampa pedregosa del piso inferior, que es el más frecuentado, llegamos al nivel más bajo, donde hay una cata excavada en el canchal. Desde aquí seguimos

el ramal ascendente del piso inferior por un sendero tallado en el barro y coladas, enmarcado por el apilamiento de los materiales obtenidos/al tallar peldaños; a los veinte metros se acaba este/ramal.

El piso medio es de difícil acceso. Desde la anteriormente citada bifurcación subimos la rampa y unas decenas de metros después nos corta el paso una sima, que en algunos casos ha sido superada con una escalera rígida colocada horizontalmente.

También se puede acceder al piso medio escalando la pared del piso inferior en su ramal ascendente.

Este piso medio presenta en su primer sector abundancia de coladas. En la zona media fuertes huellas de erosión y desdoblamiento vertical a dos niveles en zig-zag (ver corte B-B'); también se aprecian importantes fenómenos de condensación de agua, que llega a resbalar por las paredes, dejando regueros sobre ellas. En la zona final, de abundantes fenómenos reconstructivos y clásticos tenemos la conexión con el piso inferior y la chimenea de acceso al piso superior.

A éste se llega superando una chimenea, habitualmente tapizada de murcielaguina. Este piso es de corto desarrollo, techo bajo y suelo de coladas.

Espeleogénesis: Se trata de un fenómeno kárstico fósil. Clasticamente parece estable. Los fenómenos reconstructivos siguen activos en algunas zonas, mientras en otras están en fase regresiva destruyéndose las coladas y quedando desnudas y limpias las paredes. Esta decalcificación de las coladas puede estar relacionada con los fenómenos de condensación de agua ya citados.

Prehistoria y Arqueología: Ha existido un potente/yacimiento paleolítico en la zona de la entrada. Desgraciadamente ha sido vaciado al sacar los vecinos las tierras y los materiales orgánicos para utilizarlos como fertilizantes.

Aún se encuentran testigos del yacimiento en las diaclasas de las paredes, de donde se han sacado muestras de carbón, ocre, conchas de Littorina y Patella, restos de huesos, etc, a niveles comprendidos entre uno y dos metros sobre el suelo actual.

En tiempos históricos ha sido frecuentemente visitada, incluso aún quedan calicatas que no sabemos quien realizó. En nuestras visitas al piso/medio hemos encontrado restos de cerámica parcialmente vidriada, que presumiblemente formaba parte de una jarra de 17 cms. de altura, con asa, cuello estrecho y boca vuelta.

Bioespeleología: Es una cueva interesante bajo el punto de vista bioespeleológico. A lo largo de veinte años hemos podido observar la evolución de las importantes colonias de quirópteros que la ocupaban. Para darnos una idea de la población de murciélagos, podemos afirmar que la base de la chimenea por la que se accede al piso superior, era un cono de deyecciones de 1'50 m. de altura y en general todo el sector medio y final del piso medio estaban sembrados de guano.

Las zonas de la cueva de difícil acceso eran ocupadas masivamente por los murciélagos, de los que en el año 1972 se contaban siete colonias, de unos cincuenta individuos cada una, del tipo Miopterus, sin contar los numerosos Rinolophus dispersos por las bóvedas y otros ejemplares que no hemos podido clasificar.

Los miopteros acudían a la cueva en el mes de marzo/ y la abandonaban en el otoño, mientras los rinolophus mantenían su presencia durante/ todo el año.

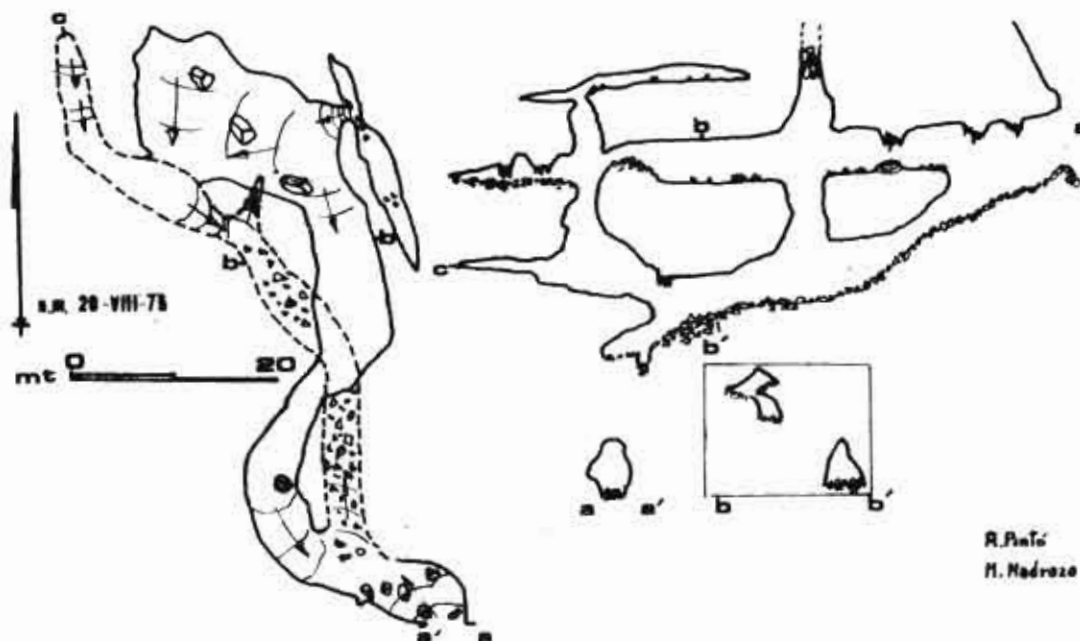
Progresivamente las colonias de Miniopteros se han ido reduciendo, en 1976 sólo había dos colonias de unos veinte individuos cada una./ En 1980 no aparecieron los Miniopteros y solamente se observó la presencia de un ejemplar de Rinolophus.

Hemos intentado encontrar alguna explicación a esta desaparición progresiva de los murciélagos. Pensamos que el aumento de visitas a/

las cuevas, al desarrollarse y masificarse la espeleología ha influido decisivamente en la migración de las colonias a zonas donde no puedan ser molestadas.

En apoyo de esta teoría/ tenemos testimonios de la instalación de las colonias/ de quirópteros en minas abandonadas que antes no ocupaban los murciélagos sociales. En cuanto a la especie Rinolophus, dado su carácter agresivo e individualista, ha abandonado esta gruta y otras, sin tener problemas para dispersarse por los miles de cuevas que hay en Cantabria y que actualmente vemos ocupadas por sólo uno o dos murciélagos de esta especie.

CUEVA DEL MAR



Avance al estudio geoespeleológico del sistema de Punta Peña (C. Urdiales)

por Sec. Esp. La Lastrilla (G.E.L.L.)

Vamos a tratar de dar - unas notas preliminares sobre el estudio que el Grupo/ Espeleológico la Lastrilla - realiza en la zona denominada Punta Peña, de Castro Urdiales.

Esta zona está situada - al oeste del valle de Sámano, posee un macizo calcáreo de/ avanzada karstificación, en/ el cual se encuentra la red/ conocida como Sistema Cubilla, que fue estudiada por - S.E.S.S., G.E. Esparta y --- G.E.L.L. en 1975 (1).

Con estas líneas se pretende hacer una ampliación a dicho informe, incorporando/ algunas redes marginales y - zonas de alimentación, pertenecientes en última instancia al Sistema Cubilla-Lastrilla.

Enclave Geológico: Los - materiales en los que se forma el sistema que tratamos, pertenecen al Cretácico, estando formado el nivel de base por areniscas wealdenses. Sobre ellas descansa el paquete de calizas urgonianas. Este, desde el punto de vista litológico, está constituido en su parte inferior y de modo aislado por margas/ y calizas arcillosas albeneses, fundamentalmente, por calizas recifales aptenses, siendo estas el piso fundamental sobre el que se desarrolla la red del complejo - kárstico en su parte principal.

Desde el punto de vista/ estructural, como consecuencia de las perturbaciones - tectónicas sufridas durante/ la orogénesis alpina, la zona es plegada, formándose en la zona que ocupa actualmente el complejo una depresión sinclinal.

El eje de la charnela se eleva hacia el oeste, al igual que el eje del anticlinal de Castro-Urdiales.

La razón por la cual las calizas aparecen en la actualidad elevadas, se debe a un proceso erosivo que ha destruido las partes más elevadas del conjunto, formadas - por materiales wealdenses, - habiendo quedado colgados - los materiales aptenses de - la cubeta sinclinal.

El macizo se halla limitado al sur por una falla de dirección W.SW-E.NE, responsable de la máxima altura - del paquete de calizas (Punta Peña, 468 m.). El límite/ septentrional lo marca otra/ falla de idéntica orientación que limita las calizas/ del Pico de Montealegre. En/ conjunto la elevación del macizo tiene su origen en la - acción de estas fracturas, - cuya labor se ha complementado con la erosión que ha incidido mayormente en las areniscas wealdenses que circundan el paquete calizo.

Entre estas dos fallas - fundamentales existen una se

rie de fallas secundarias, - de las cuales las más importantes tienen una orientación aproximada al Norte.

El drenaje de aguas de todo el complejo se realiza hacia el este, como consecuencia de la elevación del eje de la charnela del sinclinal mencionado más arriba. Sobre dicho eje se sitúa el colector principal del sistema hidrológico, funcionando las fallas secundarias, de dirección aproximada N-S como líneas directrices de las zonas de aporte fundamentales.

Los aportes situados en los flancos de la depresión se caracterizan por una circulación muy rápida debido al fuerte buzamiento alcanza por los estratos en dichos flancos y dan lugar a una clara diferenciación en cuanto a las características de las cavidades formadas en esta zona y las del resto del sistema, estudiado, como ya dijimos, en 1975.

Es, precisamente, a estas cavidades a las que hemos orientado, fundamentalmente, los trabajos en esta ocasión, para con ello completar el estudio del complejo kárstico en su totalidad.

Descripción del Sistema:

En el extremo oeste del macizo y situado en su zona de mayor altitud se encuentran cuatro cavidades en el denominado Alto de la Granja:

1º.- Sumidero del Perejil: X= 0º 24' 02" E, Y= 43º 21' 36" N, Z= 390 m. Se trata de una red marginal formada por tres pequeños sumideros de contacto, situados en otras tantas dolinas que recogen las aguas de las laderas wealdienses, que en esta zona buzan hacia el valle de Guriezo, constituyendo, por tanto, una red independiente que resurge en la Fuente del Perejil.

A esta red pertenece la Cueva de la Granja (X= 0º 24' 07" E, Y= 43º 21' 27" N, Z= 385), pequeña cavidad fósil, de unos 70 m. de recorrido, situada al borde de la "Pista de los Alemanes" y a unos 100 m. de su comienzo, en el espejo de falla existente en este lugar.

Sima del Perejil: X= 0º 23' 55" E, Y= 43º 21' 38" N, Z= 395 m. Se trata de una pequeña sima de 35 m. de profundidad, compuesta por dos pozos y situada en el lapiaz existente al oeste del sumidero del mismo nombre.

2º.- Cueva del Jabalí: X= 0º 24' 34" E, Y= 43º 21' 28" N, Z= 340 m. Situada poco antes de llegar a la cumbre del puerto de la Granja, a la derecha de la carretera. Posee tres bocas, dos de ellas en el fondo de sendas dolinas, mientras la tercera está formada por un pozo de unos 12 m., que da paso a una sala de carácter descendente y más de 50 m. de longitud. A ella se llega por la entrada situada en la dolina oriental, zona ésta en estado fósil. Al fondo de esta sala se encuentra una sima de 7 m. que conduce a otra galería descendente. Por ésta con el conducto que arranca de la otra boca, activa ésta; capta las aguas que provienen de las laderas superiores del macizo y que penetran por dicha boca, ubicada al oeste de la boca fósil.

La galería, desde esta boca hasta la sala de la unión desciende con una pendiente de 20-25º, pero a partir de esta sala continúa entre bloques y sin bifurcaciones incrementándose notablemente la pendiente hasta alcanzar los 80º en algunas zonas, para terminar en una galería por la que penetran las aguas y que hasta el momento ha puesto límite a la exploración.

Su espeleometría es de 350 m. con un desnivel de // -105 m. y se trata del más elevado de los aportes impor

tantes del sistema.

39.- Cueva de la Cubilla:
X= 02 24' 44" E, Y= 432 21' 36" N, Z= 187 m. Situada al/ NO del Km. 5 de la carretera Sámano-Guriezo. Su boca, de/ grandes dimensiones, se abre en el espejo de la falla y es la captación de aguas más importante del sistema, recogiendo todos los cursos provenientes de las laderas del Monte de Cerrredo a través de un profundo valle cerrado.

De la entrada de la cueva parten las dos bocas que llevan a la primera sala de ellas. La superior es fósil, siendo la inferior activa y a través de una red de diaclasas y caos de bloques bajo los cuales se filtra constantemente el río en una red de tubos a presión, para parecer en el fondo de la sala en una galería de dimensiones más modestas y aspecto fluvial, con escasez de formas litogénicas y lecho constituido fundamentalmente por cantos rodados de arenisca de procedencia aluvial. Tanto en la gran sala de entrada como en la primera parte de la galería es notable el carácter descendente. Durante el resto del recorrido la galería es prácticamente horizontal, apareciendo numerosos embalses, en el último de los cuales se encuentra el sifón en que concluye esta galería.

A partir del fondo de la primera sala, la galería del río forma parte ya del colector principal del sistema, el cual lo forman fundamentalmente, la segunda parte de esta galería y la galería principal de la cueva de la Lastrilla.

La espeleometría de esta cueva es de 1.200 m., si bien no ha sido topografiada en su totalidad, dada la complejidad de representación de algunos sectores.

Esta cueva, cerca del comienzo de la galería del Río, recoge las aguas de la cueva del Jabalí y posee algunos aportes provenientes de la

piaz y las dolinas situadas en las zonas superiores de Punta Peña.

40.- Cueva de la Lastrilla: X= 02 25' 55" E, Y= 432 21' 35" N, Z= 80 m. Está situada en el barrio de Sangozo.

Es la cueva principal del sistema, siendo su galería del río el colector principal. Esta galería es de amplias dimensiones y proviene del sifón a través del cual llegan las aguas aportadas por la cueva de la Cubilla, conduciendo éstas a lo largo de un recorrido de 2'5 km. sobre un lecho de cantos rodados de arenisca y recibiendo una serie de aportes importantes provenientes de la depresión situada al norte del sistema y que denominamos "Valle Seco", siendo éste en concreto el tema que nos ocupa actualmente.

El desarrollo de la cueva está claramente diferenciado en dos zonas:

Zona inferior activa: -- Formada por la Galería del Río y la Galería de los Ingleses, con un desarrollo de 2.250 m. la primera y aproximadamente 300 la segunda.

Zona de pisos superiores: Compuesta por un conjunto de galerías fósiles repartidas en una serie de pisos correspondientes a los niveles erosivos sucesivos y con un desarrollo superior a los 3'5/kms. En esta zona los fenómenos de reconstrucción alcanzan un nivel avanzado, siendo muy notables los hundimientos de pisos superpuestos que dan lugar a salas de grandes dimensiones y enormes caos de bloques.

La espeleometría total de la cueva es de 6'5 km. y el desnivel máximo alcanzado entre el lecho del río y el punto más elevado de los pisos superiores es de 105 m.

Cueva de la Lastrilla II:
X= 02 25' 55" E, Y= 432 21' 35" N, Z= 110 m. Situada unos 30 m. por encima de la boca superior de la boca de la Lastrilla. Es una cavidad

fósil de unos 200 m. de desarrollo que forma parte de -- los niveles erosivos superiores de la cueva de la Lastrilla.

Cueva de la Lastrilla - III: $X=02^{\circ}25'53''$ E, $Y=43221'38''$ N, $Z=115$ m. Situada a unos 100 m. al NE de la -- cueva Lastrilla II. Es una -- cavidad fósil formada por -- una sola galería de unos 60/ m. de desarrollo, pertenece -- ciente, como la anterior, a/ los niveles erosivos superiores de la Cueva de la Lastrilla.

Las cuevas mencionadas/ anteriormente y que hemos -- descrito escuetamente, forman la parte principal del -- complejo kárstico y fueron -- estudiadas en el trabajo de/ 1975. Es por ello por lo que no nos hemos referido a estas cavidades con más profundidad. La zona descrita a -- continuación es el tema central del estudio que nos ocupa y junto con el de 1975 esperamos poder publicarlo en/ breve, completando con ello/ el complejo.

Zona del Valle Seco: Este sector del macizo comenzó a estudiarse en el trabajo -- de 1975, realizándose de manera superficial.

El hallazgo de una serie de cavidades en esta zona y/ sus características han conducido a un replanteamiento/ de lo que en su día se afirmó con respecto a la misma.

A continuación mencionaremos como avance algunas de estas cavidades:

Pozo Siniestro: (PS-1) $X=02^{\circ}24'55''$ E, $Y=43221'46''$ N, $Z=190$ m. Situada en la -- zona occidental del Valle Seco, a la izquierda de la pista Milladero-Cubilla, en un/ bosque de pinos.

Se trata de una cavidad/ activa a la que se accede -- a través de una sima de 40 m. La boca, de 0'3 por 0'6, da/ paso inmediatamente a un po-

zo de 30 m. al fondo del -- cual, tras una estrecha y -- corta galería, se encuentra/ otro salto de 10 m., que nos deja en una rampa descendente con suelo de bloques inestables. En ella se encuentra el primero de los cursos de/ aguas que posee la cavidad. Esta galería aumenta fuertemente de pendiente en su tramo final hasta llegar a un -- ensanchamiento donde es necesario destrepar unos 15 m. -- entre los bloques, llegando/ a una amplia sala atravesada por el cauce principal y en/ la cual confluyen varios -- portos. Desde esta sala parten en varias direcciones un complejo de galerías a través de las cuales se pueden/ seguir los cursos de agua -- tanto en sentido ascendente/ como descendente, a lo largo de galerías muy accidentadas y, en ocasiones, falsas debido al derrumbamiento de la -- red principal.

Siguiendo el curso principal, en sentido descendente, se llega a un sifón que/ no ha podido ser superado, -- pero pudiera encontrarse alguna galería entre las numerosas existentes que diera -- acceso a la parte superior -- de dicho sifón. Siguiendo -- los cursos en sentido ascendente se encuentran una serie de galerías de mayor desarrollo, muy activas, y de/ muy compleja exploración debido al fuerte carácter ascendente y al caos de bloques que ocupa la mayor parte de los recorridos, siendo estos en algunos puntos sumamente inestables.

La cavidad presenta una/ ausencia casi total de fenómenos litogénicos, abundando, en cambio, la morfología típica de circulación activa -- con profusión de formas de -- corrosión, tubos a presión, marmitas, etc.

Así mismo se observa marcadamente la presencia de -- las líneas estructurales básicas que dirigen el desarrollo de la cavidad, observándose amplias diaclasas, fruto de cuyas intersecciones -- es la presencia de derrumba-

mientos en toda la cavidad.

Según el Oxford University Cave Club, que exploró esta zona en 1965, las aguas de esta cavidad podrían alimentar la galería de los "Ingleses" de la cueva de la Lastrilla, pero debido a la diferencia entre las descripciones dada por dicho grupo de esta cavidad y su situación, así como por el hallazgo de nuevas redes en la zona, no estamos en condiciones, actualmente, de poder hacer esta afirmación, quedando pendiente de una próxima coloración el punto de aporte a través del cual las aguas recogidas por esta cueva vierten al colector principal.

Esta cavidad está alimentada por un sumidero situado unos 100 m. al NO. de la boca del pozo y que recoge el agua de una amplia vaguada situada en el flanco norte del sinclinal.

La espeleometría actual de ésta cueva, si bien no ha sido topografiada y es difícil de evaluar, dada la complejidad de la misma, podría estimarse en 1.500 m., si bien, se ha de tener en cuenta que así como en ocasiones se trata de galerías falsas, se halla aún sin terminar de explorar.

La cavidad se encuentra situada en una zona muy fracturada y de compleja karstificación.

En las proximidades del Pozo Siniestro se hallan dos pequeñas cavidades formadas a expensas de las líneas de diaclasas que fracturan la zona y funcionan como sumideros de crecidas. Han sido denominadas PS-3 y PS-4 o Sima de la Colilla. Sus coordenadas son $X = 02^{\circ} 24' 55''$ E, $Y = 432^{\circ} 21' 47''$ y $Z = 190$ m. para la primera. Las de la segunda son $X = 02^{\circ} 24' 54''$ E, $Y = 432^{\circ} 21' 47''$ N y $Z = 190$ m.

Unos 100 m. al este de la boca del Pozo Siniestro y en el fondo de una dolina se abre la boca y cavidad denominada PS-2, sus coordenadas son $X = 02^{\circ} 24' 56''$ E, $Y = 432^{\circ}$

$21' 46''$ N, $Z = 190$ m. Esta cavidad está compuesta por una red de galerías independientes, en su mayor parte activas, destacando una galería principal de carácter descendente, que con una pendiente media de 30 a 40° recoge las aguas procedentes de diversos cursos secundarios. La exploración de esta galería principal se detuvo en una gatera semiinundada en la cual penetra el río y que en el momento de la exploración no se pudo forzar.

En la zona superior de la cueva se encuentra una galería fósil. En ella abundan los fenómenos litogénicos y termina en un caos de bloques inestables, entre los que se aprecia corriente de aire y que posiblemente permita en una nueva exploración a fondo, encontrar nuevas galerías.

La alimentación de esta cueva proviene de la red de sumideros situada al norte de la misma, si bien, existe la posibilidad de que reciba aguas del mismo sumidero que el Pozo Siniestro. La espeleometría de la cueva, que aún no ha sido topografiada, ni terminada de explorar, puede estimarse en el momento actual aproximadamente en 400 m., siendo notable el desnivel entre la boca y la gatera final.

La depresión en la que se hallan situadas estas cavidades forma la cabecera oeste del Valle Seco, siendo digno de mención el hecho de que entre el lecho de arenas observado en superficie en la zona del Sumidero I ($X = 02^{\circ} 24' 53''$ E, $Y = 432^{\circ} 21' 47''$ N y $Z = 190$ m.) y entre el Pozo Siniestro y el PS-2, y el fondo de estas cavidades existe un desnivel de unos 80 m., no habiendo una separación en planta de más de 200 m. entre el Sumidero I y el Pozo Siniestro, así como el hecho de encontrar base de arenisca entre el Pozo Siniestro y el PS-2.

Esto se explica por la presencia de una falla en este punto y hace pensar en -- que, contra lo que en principio pudiéra parecer dada la situación de ambas cavidades, las aguas del PS-2 pudieran no ser subsidiarias del Pozo Siniestro, cosa que queda -- pendiente de comprobación mediante una coloración, lo -- que contribuiría a aclarar la estructura de la zona, actualmente bastante confusa.

La zona oriental del Valle Seco se halla ocupada -- por la depresión más profunda de este, estando limitada por el NE y E por el macizo de Milladero. En esta zona -- se encuentran dos fallas de orientación aproximadamente/norte, a expensas de las cuales se realiza la penetración de las aguas y la excavación de esta depresión, -- siendo las mismas las líneas directrices de la conducción de aguas hacia el colector de la Lastrilla, situado al/sur. La ladera NO de ésta de presión está compuesta por -- el afloramiento del nivel de base wealdense, habiendo sido desmanteladas totalmente las capas calizas como consecuencia del trabajo erosivo de los dos arroyos que vierten sus aguas al sumidero situado en el fondo de la depresión, cuyas coordenadas son: $X = 02^{\circ} 25' 15''$ E, $Y = 432^{\circ} 21' 45''$ y $Z = 149$ m.

Probablemente sea éste -- sumidero el que alimenta a la Galería de los "Ingleses", dado que su situación, altitud, caudal y líneas de fractura a través de las cuales penetran las aguas en el sistema coinciden con la Galería de los "Ingleses".

En esta zona del Valle Seco, a pesar de ser la más destacable del mismo, desde el punto de vista estructural y morfológico, casi todas las cavidades son impenetrables, hallándose casi todas colmatadas por sedimentación, como consecuencia del

avanzado estado de karstificación en que se encuentra la depresión.

Son de destacar el sumidero, impenetrable, situado en el centro del Valle Seco y que es el punto más bajo -- del mismo (149 m.) y la Cueva del Pimpo, única cavidad penetrable, en avanzado estado de fosilización, de unos 300 m. de desarrollo y a la que se dá acceso a través de una vertical de unos 10 m. y de dimensiones amplias. Sus coordenadas son $X = 02^{\circ} 25' 25''$ E, $Y = 432^{\circ} 21' 41''$ N, $Z = 175$ m., situada en una de las dolinas de la ladera sur de la depresión.

Esta depresión cerrada y la resurgencia del sistema Cubilla-Lastrilla, están separadas por una elevación de calizas que cierra el Valle Seco por el este y que une el macizo de Punta Peña al de Montealegre. Esta elevación está formada en su mayor parte por calizas arcillosas. La ladera oriental de esta elevación, presenta una red kárstica superficial, cuyo "talweg" se sigue en su superficie con una alineación de dolinas orientada hacia el este y recogen las aguas de superficie conduciéndolas hacia el valle de Sangazo, zona fundamental de emisión de todo el complejo kárstico.

Algunas de estas dolinas presentan cavidades semiactivas penetrables, pero de escaso desarrollo por hallarse todas ellas obstruidas por sedimentos arcillosos a través de los cuales se filtran las aguas, debido a la calidad de los materiales calcáreos en los que están formados.

Macizo del Milladero: Este macizo forma el extremo norte del paquete calizo y está limitado por el norte por una falla de orientación W-SW/E-NE y por el oeste por otra falla de orientación aproximadamente norte, mencio

nada anteriormente y que atraviesa el Valle Seco.

El paquete calizo descansa sobre el flanco sur del anticlinal de Castro-Urdiales y está formado por una primera capa de margas y calizas arcillosas, sobre las cuales se encuentran calizas recifales recristalizadas, muy karstificadas y que en algunas zonas han sido evacuadas.

Sobre este macizo hemos encontrado treinta simas con un promedio de 30 m. de profundidad. La mayoría de éstas se hallan obstruidas por tapones arcillosos. Observando la distribución de éstas simas y las diaclasas sobre las que se han formado, se aprecia una red de fracturas sobre la que se dispone un "talweg" superficial en el que apreciamos un claro cambio de dirección conforme se avanza hacia el norte. La disposición del "talweg" de ésta zona nos hace pensar en una posible evacuación de las aguas hacia las fracturas situadas sobre la resurgencia del Torcón, existente en la base oriental del macizo, vertiendo sus aguas hacia el valle de Montealegre. Sus coordenadas son $X = 09^{\circ} 26' 08''$ E, $Y = 43^{\circ} 22' 06''$ N y $Z = 75$ m.

Cavidades dignas de mención en este macizo son:

1º.- Cueva de la Clavija: $X = 09^{\circ} 25' 42''$ E, $Y = 43^{\circ} 21' 54''$ N, $Z = 230$ m. Situada en la zona superior, es la única cavidad semiactiva en ésta zona del macizo.

2º.- Cueva-Torca del Higar: $X = 09^{\circ} 25' 32''$ E, $Y = 43^{\circ} 21' 48''$ N, $Z = 200$ m. Sima de 33 m. de desnivel. Tiene dos pozos con una galería de 50 m. de desarrollo, de dimensiones reducidas, con morfología de circulación a presión, si bien, en la actualidad no es recorrida por las aguas.

3º.- Cueva del Rojo: $X = 09^{\circ} 26' 02''$ E, $Y = 43^{\circ} 21' 55''$ N, $Z = 120$ m. Está situada en la zona inferior y por encima de la resurgencia del Torcón. Se trata de una cavidad fósil con gran profusión de fenómenos litogénicos, algunos de ellos en avanzado estado de decalcificación, de carácter descendente en general y con una espeleometría unos 300 m.

4º.- Cueva de la Dehesa: $X = 09^{\circ} 26' 04''$ E, $Y = 43^{\circ} 22' 56''$, $Z = 95$ m. Situada al borde de la carretera, en línea entre la Cueva del Rojo y la resurgencia del Torcón, dadas las reducidas dimensiones de la boca con unos 30 m. de desnivel y formada sobre una red de diaclasas que ha dirigido la formación del piso superior y de la resurgencia del Torcón, sobre la que se halla situada. A esta última no ha sido posible acceder a causa del tapón aluvial que obstruye la galería en dirección al Torcón, a muy poca distancia de la misma.

El estudio, tanto de la zona del Monte Milladero como del Valle Seco comprende un total de más de 40 cavidades, actualmente en estudio, por lo que no estamos aún en condiciones de hacer una espeleogénesis completa, ni una presentación profunda en lo que a hidrogeología y geomorfología del conjunto total se refiere y que será publicado en su momento.

Notas

(1) Aún cuando el trabajo de exploración de las cuevas de la Cubilla y la Lastrilla se llevó a cabo en 1975, sus resultados sólo vieron la luz en un artículo publicado en la revista JUMAR en 1979, relacionado en el apartado adjunto.

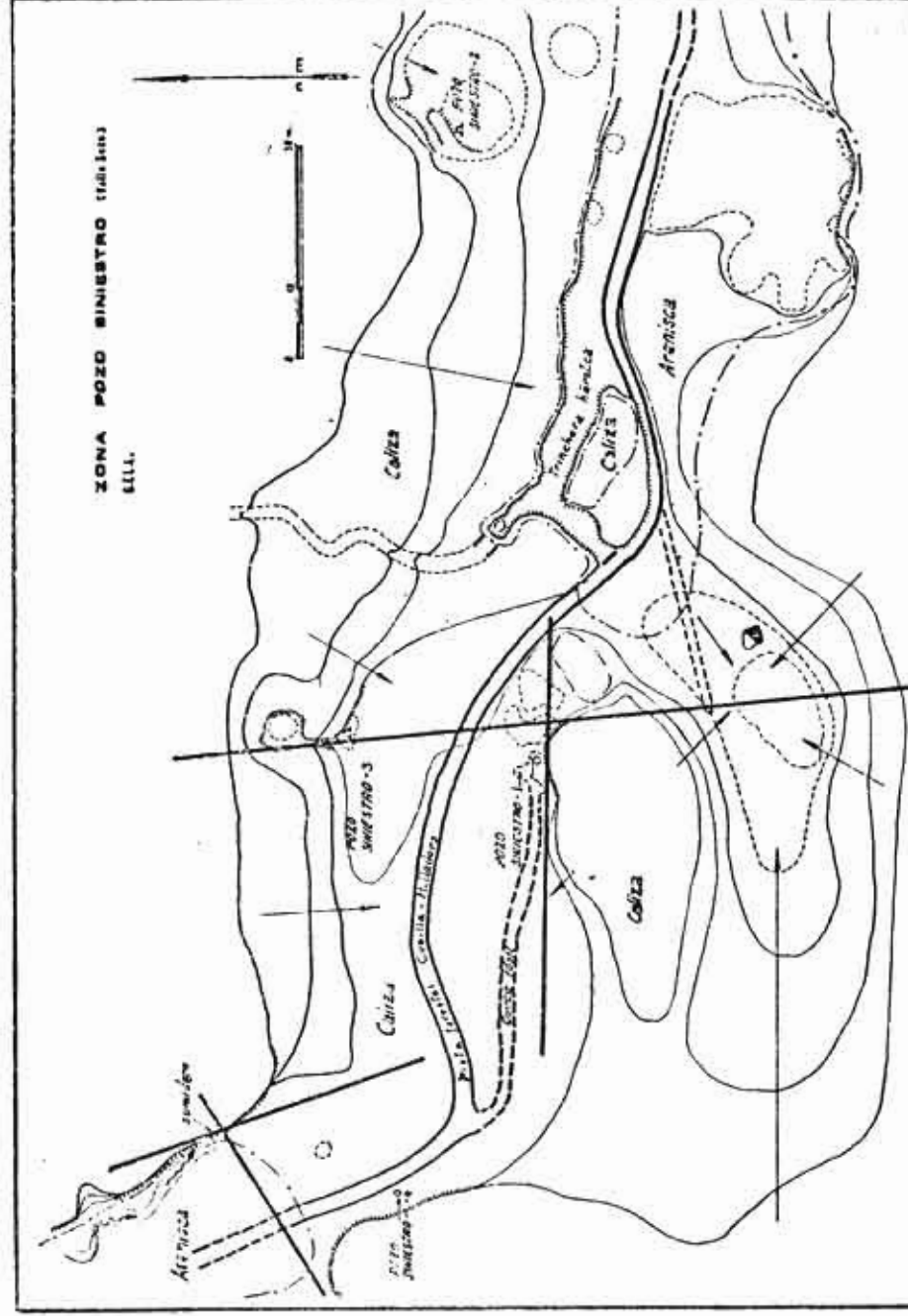
Bibliografía

RAT, P., Les Pays Cretacés Vasco-Cantabriques, Dijon, 1956, pp. 229-243 y 390-396.
 ANONIMO, "Northern Spain",

Oxford University Exploration Club, 19, 1967.
 HAZERA, J., "La région de Bilbao et son arrière-pays. Etude géomorphologique", Munibe, 1-2-3-4, 1968, pp. -/

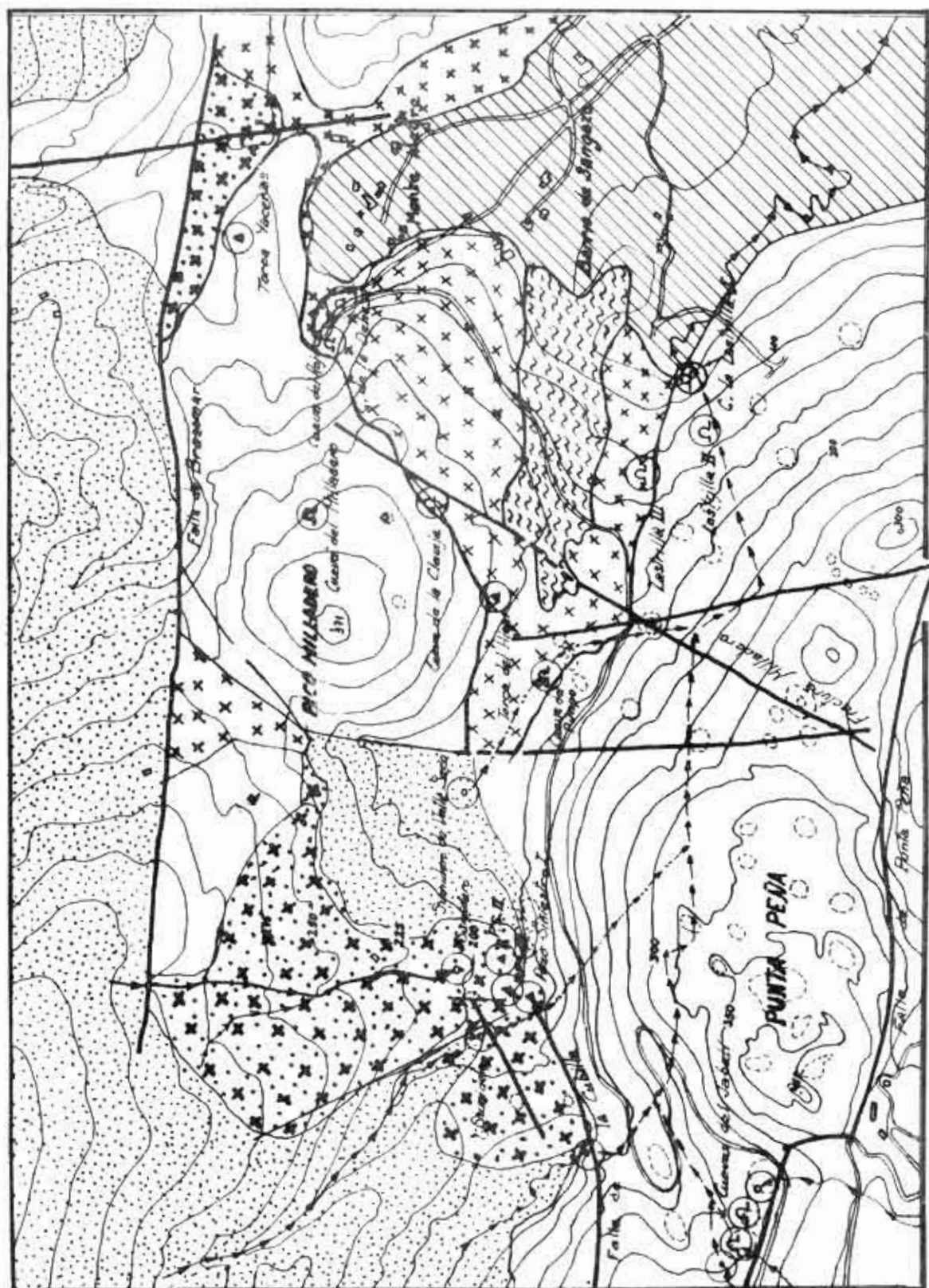
185-188.
 I.G.M.E., "Hoja nº 36 -- (Castro-Urdiales)", Mapa Geológico de España a escala 1:50.000, Madrid, 1974.

BOHIGAS ROLDAN, R. y FERNANDEZ VERGARA, R., "El Complejo kárstico Cubillas-Las-trilla (Castro-Urdiales)", 15 de marzo, 3, 1979, pp. 43-62.



HIDROGEOLOGIA DEL COMPLEJO KARSTICO
PUNTA PEÑA - MILLADERO

(G.E.L.L.)



	Calizas variadas aparentes cristalizadas
X X X	Calizas oscurecidas
~ ~ ~	Marques y calizas marquesas
	Areniscas World

	Cuaternario y colinas
X X X	Aluviones de ca- lizas oscurecidas y apor- tadas por el río
X X X	Fallas fracturas y dislocaciones importantes
○ ○	Dolinas

—	Cursos de agua
—	Cursos de agua canalizados
—	Cursos de agua superficiales
△ △	Cuevas, simas y sumideros

La Influencia de los constreñimientos en la génesis de la "galería del fantasma" (Coventosa)

por Teodoro Palacios de Gurtubay
(P.U.S.-C.I.A.T.I.C.A.)

Durante la exploración de la Cueva de Cudón, en el año 1962 (Vid. Cuadernos de Espeleología nº 1), en las denominadas Galerías Nuevas, pudimos observar una curiosa formación, que llamó nuestra atención.

Se trataba de una pequeña estalactita desprendida del techo (fig. 1) y en cuyo extremo se había formado una estalagmita (fig. 2). Esta formación que no es muy abundante, ha sido observada por nosotros en algunas ocasiones. Su explicación es en este caso muy sencilla: sobre la estalactita caída en un suelo arenoso que ha impedido su desplazamiento, ha continuado goteando el agua desde el techo, formando una estalagmita que tiene su soporte en la estalactita caída.

En la Galería del Fantasma (Coventosa), hemos podido observar un fenómeno similar (fig. 3), si bien duplicado y que pasamos a describir:

En la parte final de esta galería (El Ataud) y rodeado de delgadas columnas y formaciones masivas de coladas estalactíticas desprendidas del techo, se encuentra aún hoy día, algo destruida en su forma original, fotografiada en el año 1964, pero perfectamente reconocible, una delgada columna caída en el suelo y fracturada en varios trozos, sobre uno de los cuales se formó una esta-

lagmita (como en el caso de Cudón), que con el tiempo hizo bascular su soporte, de manera que éste ofreció un nuevo punto para la construcción de un nuevo depósito estalagmítico, un poco desplazado a la derecha.

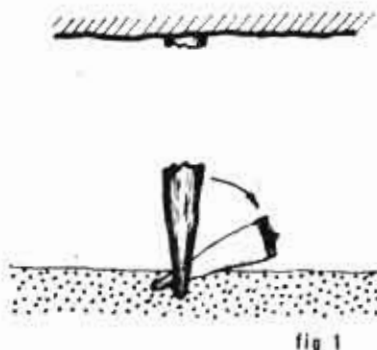


fig 1

Toda vez que tal giro es sumamente improbable por el sólo peso del primer depósito, estudiamos detenidamente este fenómeno concreto dentro del contexto general de la galería.

Ya en el comienzo de la Galería del Fantasma se observa (fig. 4) en una gran colada que se ha desprendido una de sus capas, de un peso de varias toneladas, que actualmente semiobstruye la entrada a la citada galería y el resto jalona de bloques el cono de derrubios sobre el que se asienta. Dicha colada presenta actualmente fisuras y grietas que presagian su progresiva destrucción.

La roca caliza -sabido - es- que se trata de un material elástico -si está sometida a una presión recupera su estado original-, pero si se supera la presión límite/ que puede soportar presenta/ un comportamiento plástico,/ se deforma y aparecen grietas que permanecen (constreñimientos)

Independientemente de -- que la génesis de la galería es más compleja, sabemos que

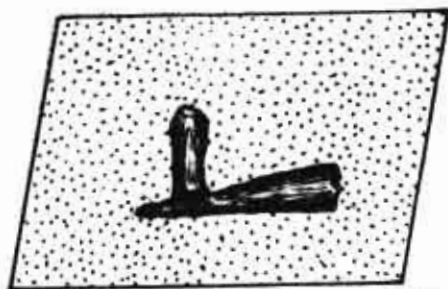


fig 2

la compresión que ejercen -- las rocas encajantes (de --- gran potencia en Coventosa)/ son sobre todo de considerable importancia en los extremos de las mismas, y en el caso concreto de esta galería grandemente influidas -- por las compresiones laterales producidas por el relleno (arcilla) en la casi totalidad de la galería, que se traduce en un lento y constante movimiento del suelo,/ que hace aparecer grietas de desecación poligonal en la galería inferior del Fantasma.



fig 3

En apoyo de esta explicación hemos también observado en la parte final de la galería numerosas formaciones rotas y vueltas a soldar, en alguna de las que se observa no solo su desplazamiento horizontal, sino también vertical, ambos del orden de los cinco centímetros y sobre -- los que no cabe ninguna duda, ya que no han sufrido ninguna alteración al día de la fecha.

Por tanto y como ya hemos explicado, los constreñimientos son de singular importancia en esta galería y/ si bien la formación de la misma se debe a una fuga en profundidad de las aguas, ha modificado profundamente la génesis, topografía y morfología de la galería que nos ocupa y que nos explica los desequilibrios que han generado estas formaciones estalagmíticas.

En esta galería del Fantasma y en general en toda Coventosa, que tantas veces se viene visitando bajo el punto de vista deportivo y en cuyo nombre tantos destrozos de incalculables consecuencias se vienen realizando (El Macarrón), aún queda por hacer un estudio exhaustivo tanto de éstos procesos como de otros muchos importantes que tienen lugar en ésta cavidad.

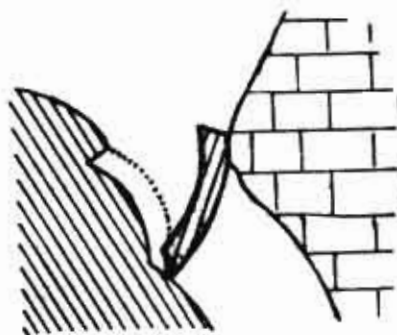


fig 4

Informe sobre la potabilidad de los manantiales mas importantes del T^o M^o de Castro Urdiales

SONABIA: Manantial de la Playa: X= 0º 21' 07" E, Y= - 43º 24' 35", Z= 5 m. Resurgencia del sistema subterráneo del macizo de Candina, - cuyas aguas provienen del -- polje de Liendo. A las aguas de este sistema vierten todos los desechos de la localidad de Liendo. Estas aguas estan cloradas y su resultado es: posible potabilidad.

ORIÑON: Manantial de la Cueva de Oriñón: X= 0º 21' - 31" E, Y= 43º 24' 44", Z= 10 m. Las aguas provienen del sistema anterior. En el análisis se han documentado Bacterias Anaeróbias y abundantes coliformes y "Escherichia Coli". Para hacerla potable habría que clorarla y oxigenarla.

CERDIGO E ISLARES: Fuentes Públicas: aguas superficiales con contaminación fecal. No potables.

Fuente del Barco: X= 0º 22' 29" E, Y= 43º 23' 26", Z= 5 m. Perteneciente al sistema Cerrredo, ésta fuente -- probablemente forme parte de la resurgencia del sistema -- kárstico de este macizo, que se extiende a lo largo de la costa en una extensión de unos 500 m., siendo ésta fuente, posiblemente, el extremo sur de dicha resurgencia. El agua analizada resultó potable.

ALLENDEL AGUA: Fuente Pública: Aguas superficiales, que en los análisis han resultado contaminadas y no potables.

EL CHORRILLO: Fuentes públicas: X= 0º 27' 13" E, Y= 43º 23' 13" y Z= 60 m. Aguas superficiales contaminadas -- por bacterias Coli y Coliformes. No potables.

PANDO: Fuente la Metra: X= 0º 27' 53" E, Y= 43º 22' 02", Z= 30 m. Dudosa proveniencia de aguas subterráneas Tan sólo el índice referente a Escherichia Coli sobrepasa los límites permitidos. Potabilidad tolerable.

Manantial canalizado: Abundantes gérmenes coliformes (460/ 100 ml.). No potable.

SAMANO: Fuente el Prado: Sus análisis dan Escherichia Coli, así como su contenido/ en nitratos muy elevado: 20/ mgs./lit. No potable.

HOZ: Fuente: X= 0º 27' - 04" E, Y= 43º 21' 56" y Z= 20 m. Se surte de la Castañuela. No potable.

Manantial de la Calera: Ausencia casi total de gérmenes, el agua más pura del -- término municipal.

MONTEALEGRE: Manantial del Torcón: X= 0º 26' 08", Y= 43º 22' 06", Z= 75 m. Perteneciente al Sistema Milladero, el agua se encuentra -- clorada, dando una potabilidad tolerable.

Manatial la Castañuela: X= 0º 26' 32" E, Y= 43º 22' 02", Z= 50 m. Perteneciente/ al Sistema de Juan Gomez. -- Contaminada con dureza de -- 18º F. No potable.

HELGUERA: Fuente de Cabaña Peraza: aguas superficiales. Una de las mejores ---- aguas, su dureza es la más baja: 10 grados F. Carece de microbios patógenos por estar clorada. Potable.

Fuente de San Juan: X= 02 28' 00" E, Y= 432 20' 48", Z= 40 m. Aguas provenientes del sistema de Helguera. Este sistema se compone de una serie de cuevas y simas pequeñas con curso de agua común procedente de superficie, reaparecen superficialmente en algunos puntos de su recorrido subterráneo. En varias de las cavidades que forma esta sistema, se encuentran frecuentemente, animales muertos y basuras que van a parar al curso que abastece la fuente de la Suma. No potable.

MOMENE: La Suma: X= 02 28' 00" E, Y= 432 20' 48", Z= 55 m. Resurgencia fundamental del sistema de los Peines. Puede contaminarse fácilmente, dado que los aportes fundamentales del sistema (Sumidero de Bicuédraño y pérdidas del Tabernillas) se alimentan de arroyos superficiales provenientes de las laderas de Ventoso, fácilmente contaminables. Además es costumbre local arrojar animales muertos a Torca Palomas, cuyas coordenadas son X= 02 27' 00" E, Y= 432 20' 42", Z= 100 m. Por el fondo de esta sima pasa el río subterráneo de los Peines, con lo cual, los animales y basuras arrojadas van a parar directamente al mismo, y, por consiguiente, a las aguas de la Suma, lo que ha originado en más de una ocasión epidemias en la zona, de las cuales se ha comprobado esta torca como foco de las mismas.

Otra de las cuevas perteneciente al sistema de los Peines, que abastece a la Suma, es Peines II. Sus coordenadas son: X= 02 27' 52" E, Y= 432 20' 45", Z= 65 m. La boca de esta cavidad ha sido

utilizada como basurero durante muchos años, yendo a parar las filtraciones de agua que pasan a través de la basura al río de la cueva y, con ello, al manatíal.

El análisis de las aguas ha detectado abundantes bacterias coliformes, así como Escherichia Coli y Streptococos fecal. Aunque luego es clorada en el depósito general, los barrios de la Llanata y el Moral la consumen sin potabilizar.

SANTULLAN: Manantiales de la Serna y la Estación: contaminadas con abundantes Escherichia Coli, Streptococo fecal, bacterias aerobias y anaerobias, así como indicios de contaminación fecal por filtraciones del río. No potable.

Manantial del Monte: Su potabilidad es tolerable antes de mezclarse en un depósito común con las anteriores.

OTANES: Fuente del Chuarrón: aguas superficiales de potabilidad tolerable.

Manatíal de la Toba: aguas superficiales con un alto grado de dureza, superior a los 18 grados F. Potables.

TALLEDO: Manantial el Tojo: aguas superficiales con bacterias coliformes en cantidad superior a 450 colonias por 100 ml. No potables.

BALTEZANA: Manantial el Dillo y el Cuadro: contenido similar en nitratos y cloruros, escasos microbios. Su potabilidad es tolerable.

ONTON: Fuente Marcelina: potable.

Manantial del Burzaco: agua de contenido bacteriano superior al sanitariamente admitido, por lo menos en la fuente situada justo bajo la carretera, que da agua entre un montón de estiercol. No potable.

Manantial del Tobal: contenido bacteriológico muy ba

jo y su grado de dureza es -
el más alto de todas las a--
guas analizadas. Potable.

MIOÑO: Fuente de los ---
Tres Caños: actualmente es -
dudosa la procedencia. En el
análisis se han detectado Es-
treptococos, Escherichia Co-
li y Bacterias aerobias y an-
aerobias por comunicarse con

el río. No potable.

Fuente la Mina: procede/
del monte Campoquerra. Cuan-
do tiene poco caudal se en--
cuentra Escherichia Coli, --
por lo cual, según sea el --
caudal, es o no potable. Se/
recomienda que no sea consu-
mida cuando el caudal sea po-
bre.

CAMPAMENTO REGIONAL DE ESPE-
LEOLOGIA: RAMALES 82

Campamento Regional de Espe-
leología: Ramales 82
por G.E.L.L.

Se desarrolla durante --
los días 19, 20 y 21 de Mar-
zo, en la localidad de Rama-
les de la Victoria.

Asisten a este campamen-
to un total de treinta parti-
cipantes, pertenecientes a -
las Federaciones Cántabra y/
Asturiana de Espeleología, -
representadas por miembros -
de la Escuela Cántabra de Es-
peleología, S.E.S.S., Speleo-
Club Cántabro y G.E.L.L., -
por parte cántabra, mientras
por parte de la Federación -
Asturiana asistieron miem--
bros pertenecientes a diver-
sos grupos de dicha entidad.

Las actividades organiza-
das por la Escuela Cántabra/
de Espeleología, que se desa-
rrollaron en dicho campamen-
to, fueron las siguientes:

Viernes 19: 1º.- Instala-
ción en la pared del Eco de/
dos líneas de cuerda para --

prácticas de ascenso-descen-
so, de 60 y 80 m. de altura/
respectivamente; 2º.- Insta-
lación de spits para la fija-
ción de tirolinas y líneas -
de ascenso en la boca de Cue-
va Mur.

Sábado 20: 1º.- Cursillo
de espeleosocorro. Simulacro
de recuperación de un herido
en Cueva Mur, consiste en: /
instalación y recuperación -
de camilla en rampa, tiroli-
na y vertical, con la utiliza-
ción de técnicas de polia--
pastos, polea-autoseguro y -
tráctér de cuerda; 2º.- Pro-
yección de diapositivas de -
Espeleología y películas de/
espeleosocorro en los loca--
les de la Biblioteca de Rama-
les.

Domingo 21: 1º.- Desins-
talación en Cueva Mur y pa--
red del Eco; 2º.- Clausura -
del campamento.

Expedicion "Matienzo 82"

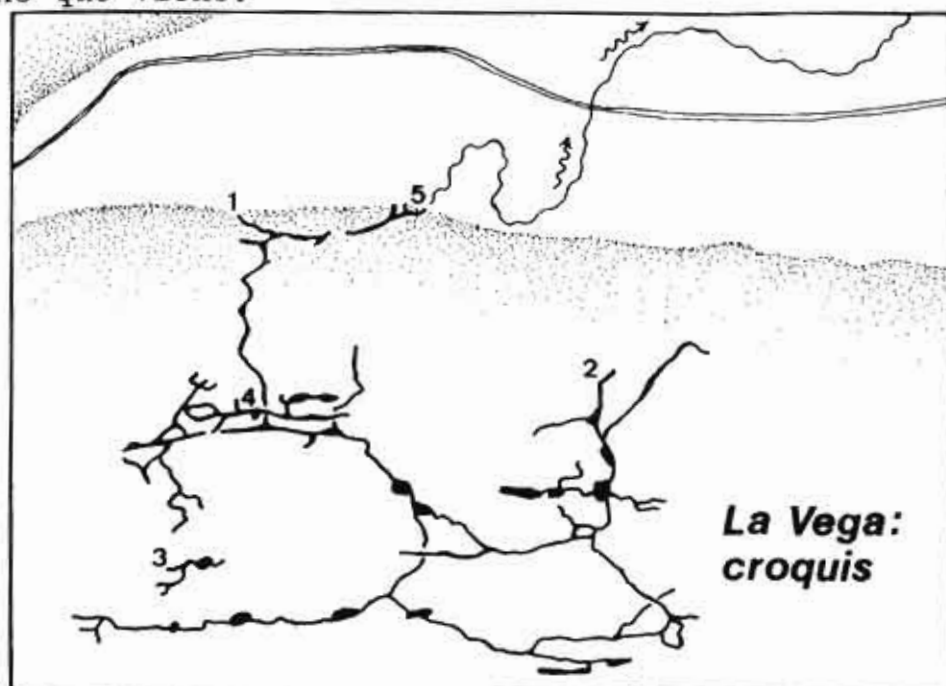
Peter Smith
(Manchester University Speleological Society)

La expedición de este año, la quinta organizada y dirigida/por Juan Corrin, ha concluido con dos notables éxitos: Ha sido desarrollada no sólo la sima más profunda de la zona, sino también la cueva más larga.

Participaron unos 35 espeleólogos, que consiguieron estas marcas, a pesar del mal tiempo reinante durante la última semana de Julio y el mes de Agosto. A causa de las frecuentes riadas varios de nuestros objetivos tuvieron que ser abandonados, al menos, hasta el año que viene.

La primera exploración importante se desarrolló en la Cueva Azpilicueta, una cavidad nueva situada en La Vega. La entrada, que aparece pequeña e insignificante, lleva a una serie de pozos que

recogen un curso de agua// desde distintos afluentes. Una galería horizontal termina en otro gran pozo que desciende / hasta una sala inmensa. En total, la sima tiene unos 260 m, de desnivel, la más profunda / conocida en la zona de Matienzo.



CROQUIS DE LA ZONA DE LA VEGA

- 1 : Cueva-cubío de la Reñada
- 2 : Torca del Coterón
- 3 : Cueva Azpilicueta
- 4 : Torca de la Cabaña
- 5 : Cueva Comediate

Al terminar Azpilicueta volvimos a la exploración de la 7 Torca de Coterón, descubierta en 1981 (Véase el Boletín Cantabro de Espeleología Nº 2). Se hallaron varias galerías, entre las que destaca una rampa que sube casi cien metros, con altas estalagmitas. Entonces se consiguió la comunicación del Coterón con la Cueva de la Reñada a través de un pozo de 50 metros.

Mientras tanto, también en La Vega, visitamos la Torca de La Cabaña (Torcón de la Vera / Negra) donde no se había vuelto desde su descubrimiento durante la campaña de 1974. Se halló una nueva galería estre-

Phil Papard buceó en la cueva Comediante, pero la mala visibilidad, debida a las fuertes lluvias, le obligó a abandonar en su intento de avanzar hacia la Reñada. También en la Vega Sur se bajaron varias simas de distintos desniveles. / sin llegar a terminar todas ellas.

Fuera de la Vega se descubrieron otras cavidades, especialmente en La Gatuna, cerca de Riaño, aun con un desarrollo limitado. Otra nueva fue la // cueva de Entramboscuetos, a unos 500 m. sobre el nivel del mar, una de las cuevas más altas de la zona.



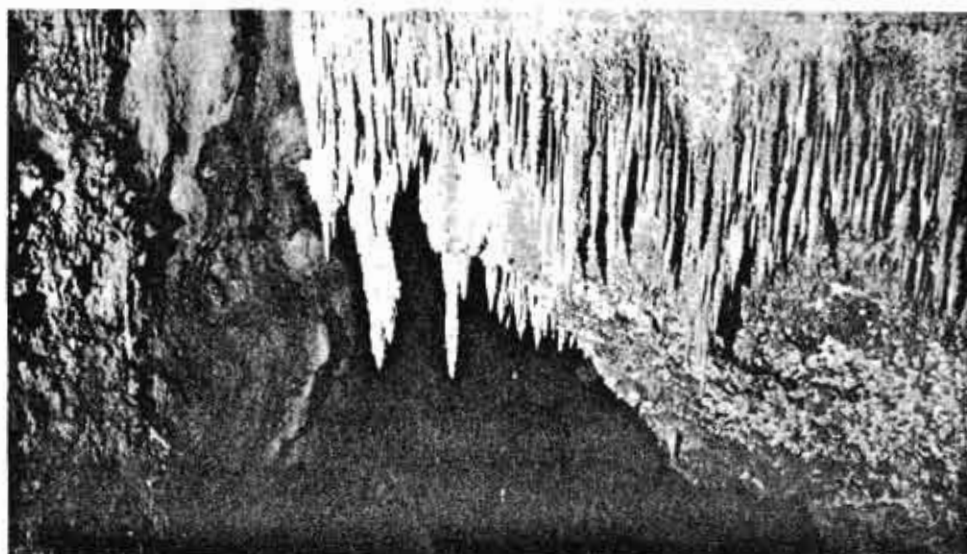
Fot. Nº 1 : La Torca del Coterón (fot. J. Corrin)

cha que terminó en pozos de 30 y 20 m. Parecía que encontraríamos otra comunicación con La 7 Reñada, pero se cegó al pie de otro pequeño pozo.

No obstante, en la misma / cueva de Reñada se habían hallado unas galerías nuevas, principalmente la llamada "Sanatogen Series" a partir de la del Monje Disecado. Además, próximo el final de la expedición, se exploró la galería "Bootlace Passage" (lateral al lago / del Fantasma) y se encontró una segunda comunicación con la Torca del Coterón. Actualmente la red Reñada-Coterón, también conocida como el Sistema de la Vega Sur, tiene un desnivel de 200 m., con más de 13 kms. topografiados, algo más que la / Cueva de Uzueka.

Finalmente, animados por // Juan Carlos Fernández, regresamos a la sima-cueva del Risco, a subir una chimenea ya conocida por la S.E.S.S. en sus exploraciones de los años 60. Re-// deando la chimenea en su parte superior pudimos entrar en una nueva red de galerías. Con unos 250 m. de desarrollo, a veces / muy bonitas y grandes, éstas / suponen un tercer nivel de la cueva, encima de las galerías / Secas (por ejemplo, la galería Arco) y el nivel activo.

La relación de cavidades de la zona de Matienzo contenga / ahora más de 400 entradas (ver la errata del B.C.E. Nº 2, que mencionaba 513 en lugar de 313 que era la cifra correcta.) lo calizadas sobre los planos a 7



escala 1:5000. Claro está que quedan otras muchas por explorar y se esperan resultados interesantes para el año que viene. Tanto en la Vega Sur como en el sistema de los Cuatro Valles, la Peña Mullir u otros

puntos de la Zona.

Mientras tanto agradecemos la continuada colaboración de la Federación Cántabra, además del Consejo de Deportes de Gran Bretaña.

Actividades de la Escuela Cántabra de Espeleología

Fco. Javier Lopez Jorde

Dentro de su programa de actividades, la E. C. E. ha llevado a cabo durante las dos primeras semanas de octubre el IV curso de Iniciación. Las clases teóricas se desarrollaron en la sede de la Escuela, Soc. Dep. Picos de Europa, versando sobre material, geomorfología y topografía. Los primeros contactos con verticales se realizaron en los acantilados del Faro y las prácticas en cavidad en Cañuela en cuyo interior se vivaqueó.

El ambiente fue cordial y cabe reseñar que todos los alumnos pasaron posteriormente a integrarse en los grupos de Cantabria.

LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS más importantes para los meses de Noviembre y Diciembre pueden resumirse en

Primer Curso de Perfeccionamiento, de alto nivel técnico, destinado a los miembros de los grupos con un alto nivel técnico. Tendrá lugar del 27 Nov. al 5 Dic.
Cuarta Exposición Fotográfica en colaboración con la Soc. Espeleológica La Lastrilla de Castro Urdiales, del 13 al 18 de Diciembre de 1982.

Sugerencias prácticas sobre técnicas de exploración y rescate

Soc. Esp. La Lastrilla (GELL)

Técnicas de rescate en el momento que se produzca el accidente y realizado, simplemente, y de una forma muy práctica con el material que "normalmente" se lleva a exploraciones de simas de un máximo de -100 m.

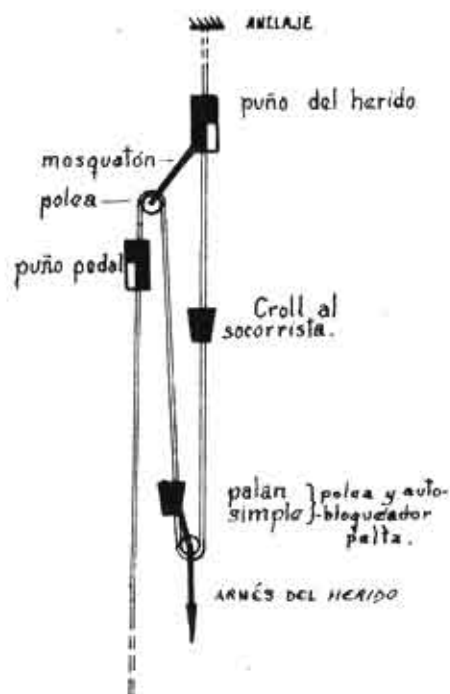
En una sima, en una accidente normal siempre y cuando la gravedad de este no haga necesaria una camilla, el rescate puede ser efectuado por el mismo compañero de exploración con la instalación de descenso puesta.

Acogiéndonos al libro de Espeleosocorro de la Federación Castellano-Centro de Espeleología, en la hoja nº 48 (fig. 37) se puede estudiar una sistema fácil, real y práctico para salir de un apuro sin necesidad de más sofisticaciones que el recurso del material de ascenso: JUMAR Y CROLL, pedal y 2 POLEAS, por lo que sería recomendable que todos los espeleólogos en exploraciones verticales, en este caso, sepan rescatar a sus propios compañeros sin tener necesidad de recurrir a grupos especialistas, cuando, claro está, el accidente y el rescate no lo exijan.

Esto es aconsejable por varias razones: 1º.- por lo que se tarda en avisar, localizar y organizar el rescate 2º.- si la exploración es realizada por sólo dos espeleólogos, el segundo se vería obligado a dejar sólo al herido por bastante tiempo, cosa

nada aconsejable en ningún caso.

Desde luego ni que decir tiene que nos estamos refiriendo a casos en los que el accidente no sea de extrema gravedad o si no ocurre en un sitio cuyo rescate, por su dificultad técnica, requiera ayuda, o el herido ne



cesite de una camilla, en cuyo caso, el grupo de Espeleosocorro entraría en acción.

Sistemas de ascenso y descenso a una sima cuyo nivel no sea superior a 100 m.: especial para espeleólogos cuyo recurso económico es muy precario y no puede comprarse el material convencional para dichas exploraciones.

El material necesario es
1º.- Un arnés o driza 4'5 m. de longitud, con un costo máximo de 1.300 pts. en el peor de los casos, 2º.- Un mosquetón: 450 pts. y un Maillon Rapide del 10: 370 pts. 3º.- Un cordino de 3 a 5 mm. de diámetro y 4 m. de longitud: 200 pts., 4º.- Un Robot Bonaiti: con un costo de --- 1.450 pts.

La ventajas del empleo de este material son: 1º.- / su precio, menor que un descendedor de polea, 2º.- su resistencia: aguanta 2.500 kgs., superior a cualquier pieza autobloqueante, 3º.- su utilidad para ascender, descender y asegurar indistintamente con una capacidad de bloqueo superior a cualquier otro sistema. También/ sirve para polipastos, 4º.-/ su peso, poco mayor que un mosquetón de duraluminio, a la vez que evita llevar más material, no precisando pectoral.

Las desventajas son también varias: 1º.- el ascenso es más lento que con un Crol, pues se tiene que recuperar/ la cuerda según subes. Esta/

recuperación se hace sin esfuerzo pues la cuerda a recuperar no tiene peso, salvo el suyo propio, 2º.- en lugar de un cordino con nudo PRUSIK se puede utilizar un autobloqueante de pedal, a la elección del espeleólogo.

Los sistemas de función/ de este aparato vienen detalladas en el envase en que se comercializa. Por consiguiente, lo aconsejamos por sus aplicaciones a la Espeleología, así como por su seguridad, sencillez y economía.

Bibliografía

TALLADA PEREZ, N. y FERNANDEZ TABERA, M., Introducción a las Técnicas de Espeleosocorro, F.C.C.E., Madrid, 1981.

La cueva de El Cubular (Valderredible)

UNO DE LOS DESCUBRIMIENTOS MAS PRO-
METEDORES EN ARTE RUPESTRE DE LA
CORNISA CANTABRICA.

Virgilio Fernández (1)

Recientemente ha llegado a / conocimiento del público una es-
tación con arte esquemático de
nuestra región, ligada a un ya-
cimiento con restos de escorias
presumiblemente de antiguas fun-
diciones de los primeros metales.

El hallarse en una zona de -
primida poco estudiada hasta a-
hora por su alejamiento, nos va
ticina una mayor atención a la
arqueología de esta región cán-
tabra; por otra parte, desde el
punto de vista histórico, se a-
bren perspectivas nuevas en la/
comprensión de la entrada de los
metales en el norte. De confir-
marse la antigüedad de este asen-
tamiento podemos ver en el des-
cubrimiento el inicio de una la-
bor, ya iniciada por algunos in-
vestigadores cántabros en cultu-
ras megalíticas, tendente a com-
pletar el mapa prehistórico de/
Cantabria.

El nombre de la cueva provie-
ne del de la zona del farallón/
de varios cientos de metros de/
longitud en que está asentada,
siendo una entre los abundantes
abrigos existentes en él (Hemos
elegido esta transcripción por
parecernos la mejor entre otras,
como Cobular, Cogular y Cugular.
El término Cubillar, aunque le-
jano, no dejaría de tener senti-
do como origen de la actual de-
nominación.

La cueva y sus pinturas han
sido conocidas en Ruanales des-
de hace muchos años por los ve-
cinos. Fue utilizada como refu-
gio de los pastores del lugar,
como evidencian los nombres es-
critos y, al parecer, alguno de
los dibujos existentes.

Su descubridor, Constancio /
Peña, comunicó la existencia de
las pinturas a un grupo de espe-
leólogos burgaleses, quienes di-
eron fe de su existencia en /
medios oficiales.

DESCRIPCION

La estación de El Cubular es
un abrigo abierto en un farallón
de una veintena de metros de al-
tura sobre las areniscas weald-

Las coordenadas son (Lambert)
981.800
922.500
980 metros

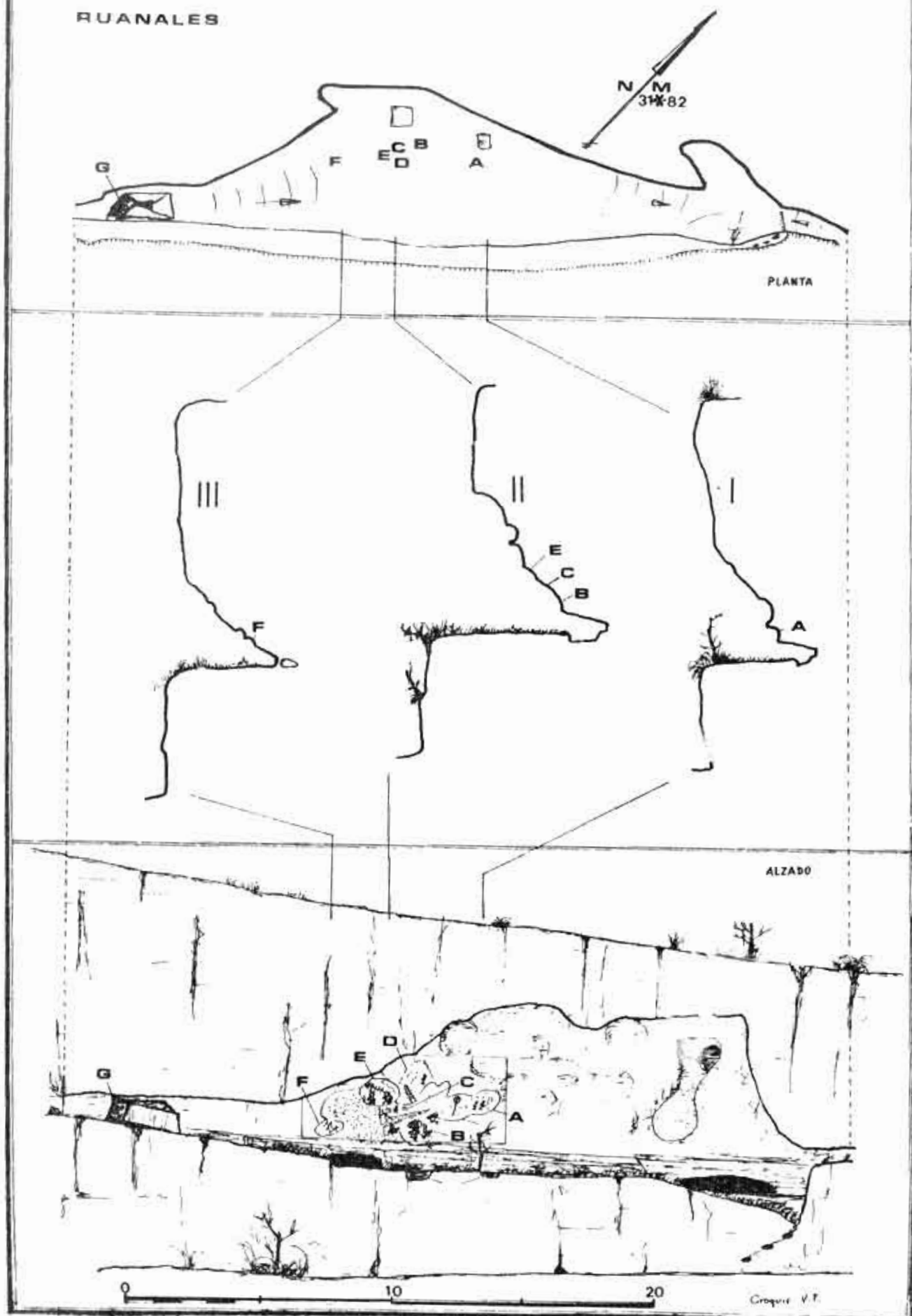
El origen de la somera cavi-
dad parece ser hidrológico, a/
partir de las aguas que se des-
lizan por el farallón desde el/
nivel superior, actuando después
mecanismos geliclásticos y con-
figurándola finalmente la erosión
eólica, evidenciado esto último/
por las actuales formas de las /
paredes.

El abrigo tiene casi treinta
metros de longitud, por seis de

(1) Miembro de S.E.S.S y de la A.C.D.P.S., con cuyos miem-
bros José León, Javier Peñil, Emilio Muñoz, Carmen
San Miguel, Luis de Escallada, José Martínez Parra
y Peter Smith se llevó a cabo la toma de datos de
esta cavidad.

CUEVA DE EL CÚBULAR

RUANALES



ancho en su parte más profunda, y su disposición a la de los estratos, que en este punto buzan suavemente hacia el norte.

CONTENIDO

Las pinturas están realizadas en las concavidades lisas de la roca, a una altura que oscila entre uno y dos metros sobre el suelo del abrigo.

Los grabados se hallan en una cara oblicua de un bloque de varias toneladas desprendido del techo.

Podemos, a falta de un estudio más detallado, clasificar así el contenido del abrigo:

- a) Figuras antropomorfas esquemáticas, seis en total, un ídolo, escaleriformes y restos difusos de pintura. Pintura roja bien compacta con gracia en el trazado.
- b) Figuras en rojo de trazo sencillo, estilo grotesco e infantil, de trazado inseguro y complicado. Representan animales con caballero, de miembros desproporcionados. Uno de los grupos presenta diferencia de matiz respecto a las mencionadas figuras del grupo (a), sugiriendo un trazado con teja.
- c) Trazos negros representan círculos, líneas, enrejados y otros elementos poco indicativos. En sus proximidades existen, también en negro restos y nombres completos de vecinos del lugar, con los que a veces se confunden.
- d) Conjunto de grabados profundos entrecruzados en red paralelepípedica normalmente, a veces oblicua mente, y algunas cazoletas. El conjunto sugiere un uso en pulimentados.

Bajo el panel de las pinturas, en dos pequeñas calicatas realizadas por el Museo Regional de Prehistoria de Santander, aparecen abundantes escorias con intrusiones de restos de carbon en ramas finas. También se encontraron escorias al pie del farallón.

CONSERVACION

Además de los nombres de los vecinos escritos entre las pinturas con tiza, carbón, escoria o parafina roja, hay que constatar la desaparición de parte de la placa en la que fueron pintadas las figuras, llevándose con ellas parte del panel. Junto a las figuras antropomorfas de mayor tamaño se ven los martillazos dados seguramente con estos propósitos (Ver los pares este reoscópicos). Los muchos visitantes a la cueva hacen aconsejable la puesta en marcha de medidas cara a su conservación.

CRONOLOGIA

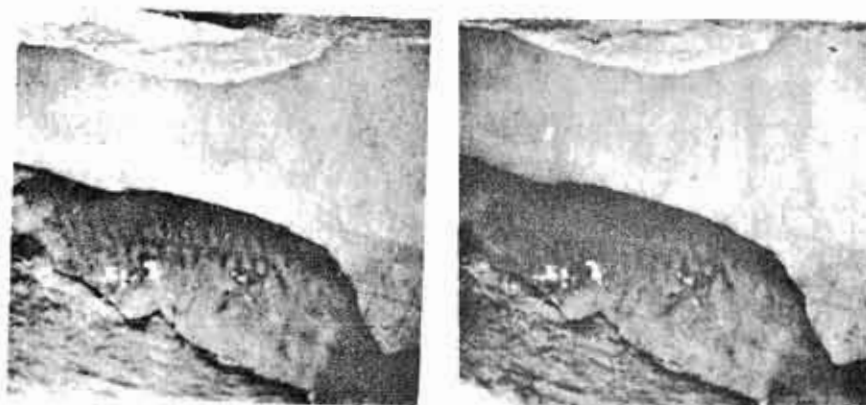
Ante la interferencia de los restos de inscripciones recientes, que hacen dudar hasta cierto punto de la autenticidad del conjunto y, en todo caso de alguna de las figuras, y lo atípico del conjunto no podemos dar aún una edad determinada para el asentamiento. Aunque los indicios parecen apuntar al bronce final, sólo cuando se haya realizado un estudio minucioso de las figuras y se conozca el yacimiento subyacente podrá datarse la etapa cultural del asentamiento. Como ya dijimos al principio, no es difícil, por otra parte, que aparezcan nuevas manifestaciones de este arte en la zona Sur de Cantabria que en conjunto aclararían grandemente la situación cultural de que procedan.



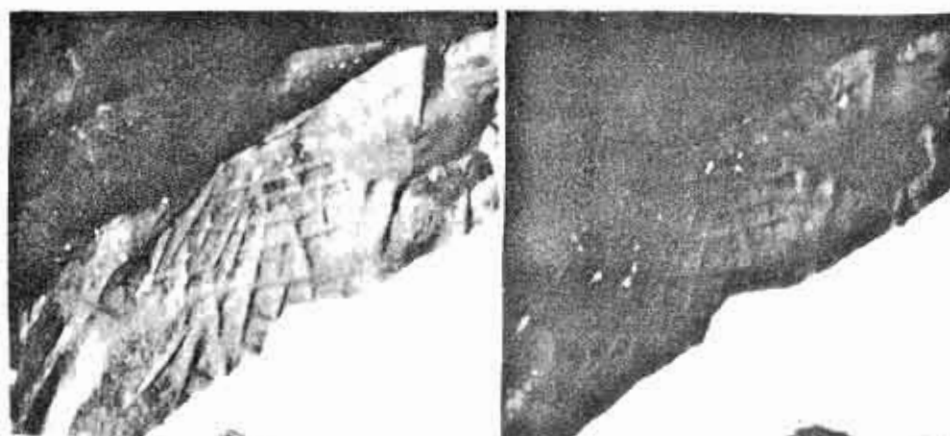
el cubular

vista de la zona de pinturas





Fot. Nº 1 : Antropomorfos y escaleriforme en rojo; Círculo y reticulado en negro. Se pueden observar los martillazos (en blanco) dados sobre las figuras.



Fot. Nº 2 : Reticulado de grabados. La cazoleta de menor tamaño sugiere el inicio de un antropomorfo en el que constituiría la cabeza.

Las leyendas y mitos en las cuevas (II):

BREVES APUNTES PARA EL CONOCIMIENTO DE LAS LEYENDAS
RELACIONADAS CON LAS CUEVAS UBICADAS EN LA PROVINCIA
DE SANTANDER.

Alfonso Pintó
Teodoro Palacios
Felipe Canales

(P.U.S. C.I.A.T.I.C.A.)

La creencia generalizada de la existencia de tesoros en las cavidades subterráneas, pensamos, establece una relación entre el esfuerzo que representa vencer el temor a lo desconocido y la recompensa al esfuerzo en forma de objetos generalmente apreciados, oro y joyas.

En esta región, el hecho histórico de la invasión árabe y su fracaso ante la resistencia del hombre apoyado en la dura orografía, ha dejado profunda huella. Sin embargo es utópico el pensar que un ejército árabe, en operación pacificadora de la zona pobre y montañosa de los Picos de Europa, derrotado y en desbandada (año 721) llevase consigo tesoro alguno.

La huida desde Covadonga, en el Macizo Occidental de los Picos de Europa, por las vegas de Enol a las gargantas del Carres, atravesar el Macizo Central y caer al Río Deva hasta ser sepultados por el derrumbamiento del Monte Subiedes, anula cualquier posibilidad de que "los moros" poseyeran tesoros, ni ganas, ni tiempo de esconderlos en ninguna cueva o sima.

No obstante, es en la zona de Liébana donde más frecuentemente hemos encontrado noticias de cuevas relacionadas con los Moros, tal como la historia de la Cueva de la Mora (en Lebeña) donde se dice que existe una princesa mora de extraordinaria belleza, retenida como rehén y que ha quedado aprisionada entre las concreciones calcáreas en espera de ser liberada.

Menos poética es la leyenda según la cual algunos supervivientes del desastre de Subiedes, en su huida y viéndose perdidos, arrojaron el "famoso tesoro" al fondo de la sima del Pico Valcayo (1385 metros) también conocido como Peña de la Hoz en Dobres; para el que conozca los Picos de Europa, una vez visto el trayecto de la huida puede darse perfecta cuenta de la angustiosa necesidad que sentían de liberarse del peso del supuesto Tesoro, pero aún así, tuvieron la humorada de remontar ochocientos metros de desnivel para arrojar el tesoro desde más altura.

Damos fe de que actualmente no se encuentra el citado Tesoro en el fondo de la Sima del Pico Valcayo.

Como tendremos que seguir tratando de los Moros, hacemos un inciso para narrar la fantástica historia de "La cama de oro de Don Pelayo": En la zona de Peña Cabarga y en una sola ocasión, al explorar la sima de Tomaredo, se nos indicó que en el fondo de la cavidad estaba la citada Cama de Oro; esta historia, aunque atrayente, no la creemos muy extendida. Lo cierto es que en la cota -108 metros, en el fondo de la sima, había una cama, pero de hierro.

El informador era un pastor de cabras, de pocas luces, gran devorador de nuestro chocolate a pesar de disponer de sólo dos dientes; asombrado de vernos desaparecer por aquel negro a-

gujero tras la Cama de Oro y recuperar la cuerda de seguridad libre para un nuevo descenso, prorrumplía en gritos estentóreos de "sube seto!, sube seto!" (sube suelto!), aterrado por la idea de que el explorador había sido engullido por la tierra.

En relación con el personaje Sube Seto, observamos que las zonas kársticas nos presentan, por su dureza y falta de recursos, algunos casos de marginación, unas veces por falta de medios económicos para comunicarse con el resto de la sociedad y otras porque las actividades elementales de pastoreo

no requieren un elevado nivel intelectual y pueden ser desarrolladas por estas personas / adaptadas físicamente al medio. Tal es el caso de La Loca, personaje de la zona de Ruesga que en cierta ocasión huyó de su domicilio y sobrevivió durante tres días en el interior de una cueva (Cueva de la Loca), sin alimentarse, pero bebiendo el agua que goteaba de las estalactitas.

Aprovechando las condiciones especiales del medio kárstico, las cuevas son utilizadas, además de las citadas hasta ahora, por otras razones que veremos en el próximo capítulo.

La leyenda de los enjanos de Juntarnosa

Virgilio Fernández

En Miera, pueblo colgado en las laderas del río que lleva su nombre, existe un gran hoyo llamado de Juntarnosa una de cuyas laderas es paso obligado hacia las escondidas praderías de los Hoyos Hondos; el sendero de cabras existente pasa a pocos metros de una cueva que perfora la parte alta de la colina: Una de las entradas mira al sur, hacia el camino, mientras que la otra aboca a una dolina adyacente por el Norte, de forma que la cueva constituye un gran arco en lo alto de la cresta. Tiene una pequeña galería lateral constituida por una grieta.

Cuentan los vecinos que hace mucho tiempo, según oyeron decir a los antiguos, la Cueva

de Juntarnosa fue habitada por los enjanos, pequeños seres malféficos. No ha llegado hasta nosotros el tipo de fechorías que realizaban ni nos han sabido dar detalles de sus características físicas, salvo el ya dicho pequeño tamaño y que robaban y, a veces, ejercían malfeficios contra las vacas que pasaban por las proximidades.

Aún hoy se observan en la cueva los "hogares" excavados en la brecha del suelo de la cueva y las grandes mesas, losas de roca caliza, usadas por estos extraños antiguos habitantes de Juntarnosa.

(Leyenda recogida en 1974)

Trabajos en Ribamontán al Mar (1)

Alfonso Pintó Garrido
(P.U.S. C.I.A.T.Y.C.A.)

La Cueva del Pino

La boca accesible de esta / cavidad, de 1.5 x 2 m., lleva / por una rápida pendiente a una sala de unos 15 m. de diámetro, cuyo piso de derrubios procedentes del exterior deja ver el suelo autóctono erosionado en la / piaz. A la derecha, siguiendo la diaclase generatriz, se abre en el suelo un pozo de 8 m. En el / fondo de rocas existe un esqueleto de cánido.

En la pared izquierda, una / grieta da paso a un pozo de -13 m., cuyo techo deja caer una rápida cascada de pequeño caudal / a pesar del estruendo que produce.

El origen de la cavidad está relacionado con el drenaje de la uvala en la que se asienta; la / forma circular de la gran sala / debe guardar relación con las / tres aportaciones de agua que / en ella convergen. Los pozos periféricos se han formado por su función colectora y el fuerte / clasticismo: vemos que, porejem plo, el pozo de -13m. debe su origen a la conjunción de tres / husos de absorción.

Cueva de la Hacina

Se halla situada en el Poljé de El Calobro.

Una boca en ojiva de 2x3 m. / baja en rampa hasta el enrejado de estrechas y altas galerías de 1 x 8 m. por las que serpentea / un riachuelo. Este enrejado ocupa tres niveles, con diferencias de altura de hasta 12 m; existen

aquí chimeneas obstruídas por / bloque y derrubios. Se observa / una alternancia de calizas compactas, en la zona alta, con otras más arcillosas y brechoides en la baja. Hay indicios de un / periodo de colmatación seguido / de otro de limpieza: huellas de erosión (marmitas) a media altura colmatadas por colubiones de arcilla y caliza.

En la zona central de la cueva, el río abandona el laberinto y forma una galería que será el / eje del resto de la cueva, alta y estrecha, en forma de ocho, con restos de aluvión en la fase alta; las juntas de diaclasa originan aquí laterales de escaso / desarrollo, abundando en ellas / los desprendimientos de bloques y fugas en profundidad.

De esta galería parten un nivel alto y otro bajo a la altura de la chimenea que corta la / estructura de la cueva.

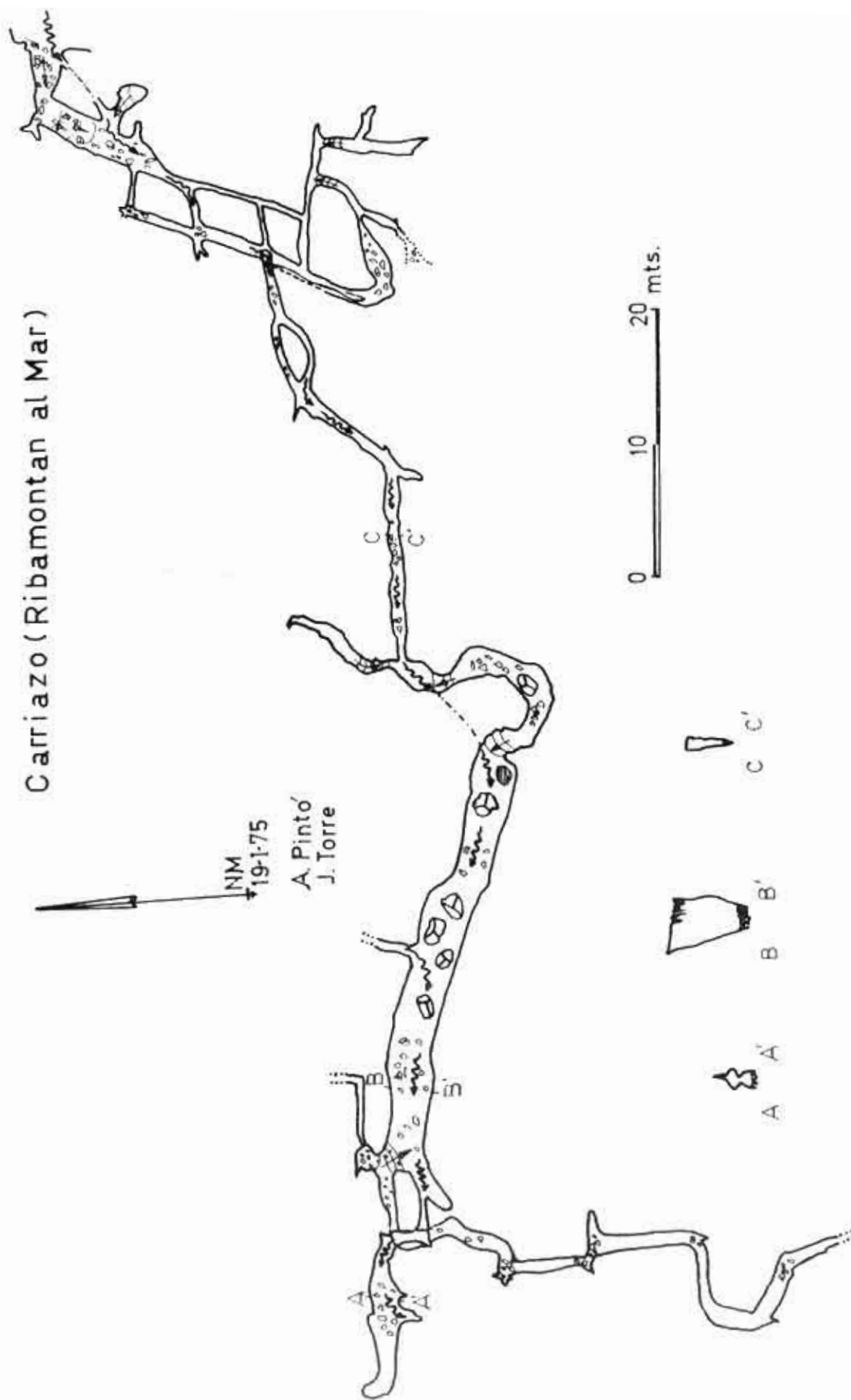
La cueva de la Hacina es el / drenaje de la uvala del poljé / del Calobro en que se halla, recogiendo además otras aportaciones del campo de dolinas suprayacente. Apenas hay fenómenos / reconstructivos y abundan las / huellas de antiguas colmataciones.

En el piso superior del laberinto de entrada hay dos paneles de unos cuatro metros cada uno, ennegrecidos por trazos de carbón vegetal que pueden ser restos de representaciones pictóricas. En los conos de derrubios / aparecieron restos óseos que no permiten estudio alguno.

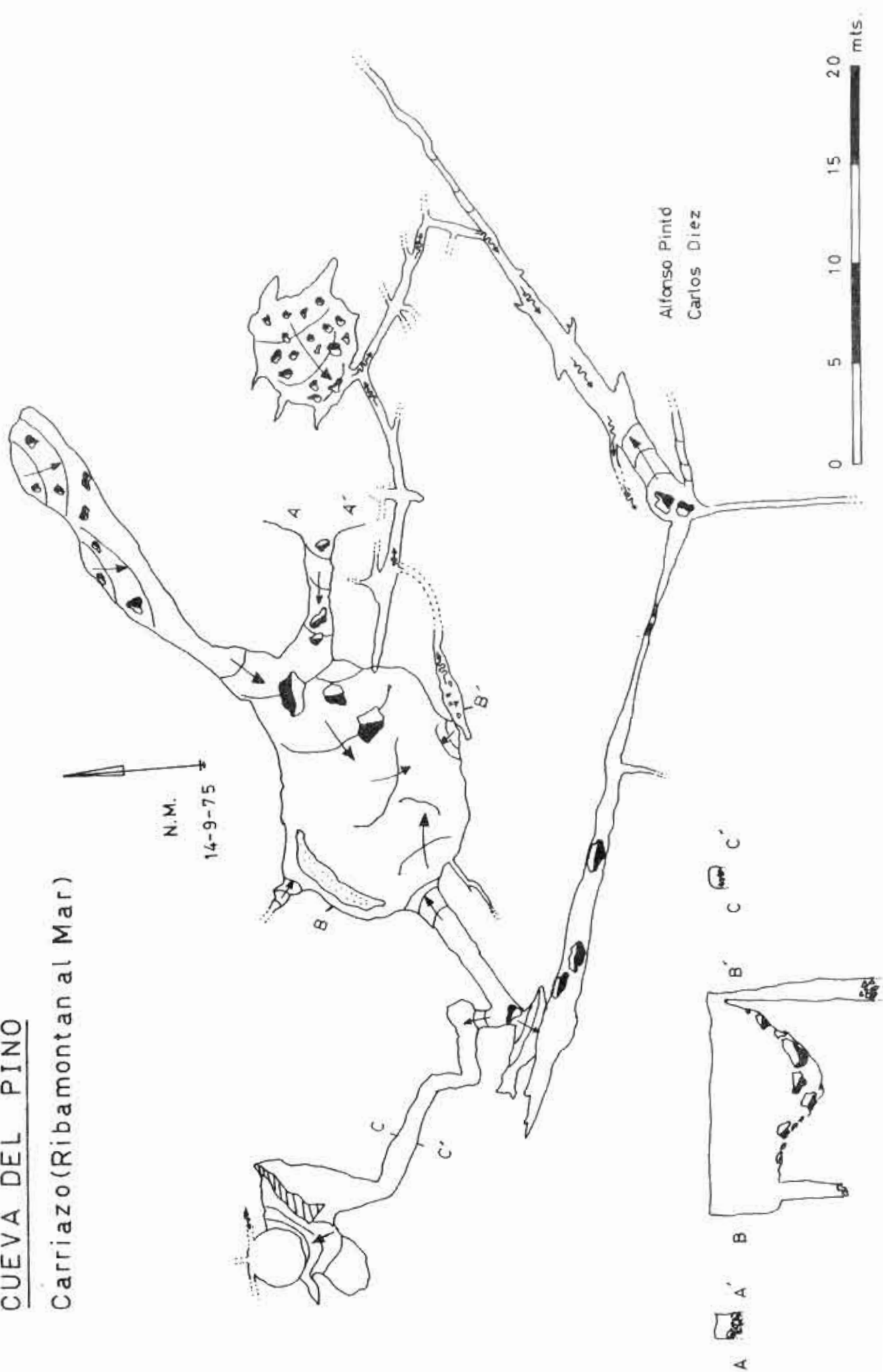
(1) Este artículo es complementario al aparecido en Cuadernos de Espeleología Nº 8, pág. 53, del mismo autor titulado "Las cuevas de Ribamontán-Siete Villas", en el que los planos aún no habían sido realizados.

CUEVA DE LA HACINA

Carriazo (Ribamontan al Mar)



CUEVA DEL PINO Carriazo (Ribamontán al Mar)



Estructura del equipo de rescate en cavidades (Grupo de Espeleosocorro) en Cantabria.

V.F.A

b.c.e. n° 3, oct 82

A través de los contactos de nuestra Federación con los servicios regionales de Protección Civil, llegamos al acuerdo de funcionamiento conjunto del Grupo de Espeleosocorro 7

La eficacia del sistema, puesta en entredicho en alguno de los casos de rescates espeleológicos en otras regiones, / reside en la no interferencia de cada parte en las funciones de las otras y en la aportación conjunta de medios técnicos, comunicación y transporte, elección de vías de accesos, etc.

He aquí el organigrama de funcionamiento:

