

RESULTADOS DE UNA CAMPAÑA ESPELEOLOGICA EN CALSECA (Macizo de Porracolina - Cantabria)

*Policarpo Garay Martín**

RESUM

Presentem les descripcions i topografies de trenta cavitats i algunes notes a la geologia i karstologia del sector de Calseca, al vessant occidental del massís del Porracolina.

ABSTRACT

We present the speleological works in Calseca's sector with some remarks about the karstology and thirty caves.

INTRODUCCION

Las presentes notas recopilan los primeros resultados de la campaña espeleológica desarrollada por la SES del Centre Excursionista de València durante la segunda quincena de agosto del presente año en la demarcación de Caselca, perteneciente al término municipal de Ruesga. En la misma participaron J.V. Estivalis Moya, J. Fernández Peris, P. Garay Martín, S. Giménez Pellicer, P. Ibañez Sebastián, J. Jornet Ros, R. Muñoz Soria, J.J. Palmero Dacruz, A. Pérez Sisternas y R. Pérez Grau.

El sector en cuestión se ubica en la vertiente occidental del Macizo de Porracolina (MUGNIER, 1969), cuenca hidrográfica del río Miera. Limita por el N con los términos de Miera y Arredondo, por el E con el de Arredondo, por el S con Valdicio y por el W con San Roque de Riomiera, ocupando una superficie aproximada de unos 9 km.². La altitud varía de 1.408 m. (vértice del Porracolina) a unos 330 m. s.n.m. en el río Miera.

La aproximación se realiza desde San Roque de Riomiera siguiendo una pista que parte a unos 0'5 km. de esta población por la carretera hacia Miera. A 1 km. aproximadamente hay que desviarse por un camino de herradura adoquinado ("callejo") ya que la pista continúa hasta Valdicio.

GEOLOGIA

El sector forma parte del Macizo kástico del Porracolina que está formado sobre un potente conjunto calcodestrítico infracretácico, ampliamente estudiado por RAT (1959) y MUGNIER (1969). A grandes rasgos se diferencian dos grandes conjuntos litológicos, uno inferior en facies Weald, formado por arcillas, arenas y areniscas sobre el que descansa el complejo Urgoniense.

Son muy notables los cambios laterales de facies en toda la región, así, en el extremo S del Macizo de Porracolina (Portillo de Lunada) se denota un gran predominio de areniscas intercaladas en el conjunto calcáreo. Este componente terrígeno disminuye notablemente hacia el N del macizo, mientras que en el vecino Macizo de San Vicente aparece una facies calcárea bastante constante. La continuidad meridional de este paquete adquiere en el sector de Espinosa de los Monteros una gran variedad de facies transicionales.

En Calseca, desde el Río Miera hacia el Porracolina se van atravesando materiales detríticos y margosos (Cw-m) que pasan bruscamente a un paquete superior de calizas grises (C-1) con más de 500 m. de potencia, que ocupan gran extensión en el sector. Por encima aparece un tramo de unos 40 - 50 m. (C-2), generalmente cubierto, formado por alternancia de arcillas, areniscas, margas y calizas. Sobre él descansan 45 m. de calizas esparíticas (C-3) negras en fractura y rojizas en superficie, coronadas por unos 15 m. de areniscas más o menos calcáreas. La serie continúa con un paquete de calizas de más de 30 m. (C-4) al que sigue una alternancia de bancos grises y rojizos calcodestríticos (areniscas y calizas sabulosas) en más de 100 m. (C-5), seguidas de un nuevo tramo de unos 20 - 25 m. de calizas grises (C-6) y finalmente unos 70 m. de areniscas (C-7) que forman la cumbre del Porracolina.

La mayor parte de las cavidades exploradas abren sus bocas en el tramo C-3, por lo cual no llegan a alcanzar gran profundidad ya que el tramo C-2 infrayacente no es muy propio de ser atravesado por las fracturas y tubos debido a su litología poco karstificable e incompetente. No obstante la sima núm. 17 logra atravesarla y continúa en profundidad a través del tramo C-1. Este último tramo se presenta como el más apropiado para el desarrollo de grandes cavidades verticales y de hecho así ocurre, tal como se observa en la Torca de la Yusa, en el pozo Juhué del sistema Cueto-Coventosa (MORVERAND, 1980), en el Torcón de Laya y en el Pozo Cuadrangular (PUCH, 1981), todas ellas en el Macizo del Porracolina.

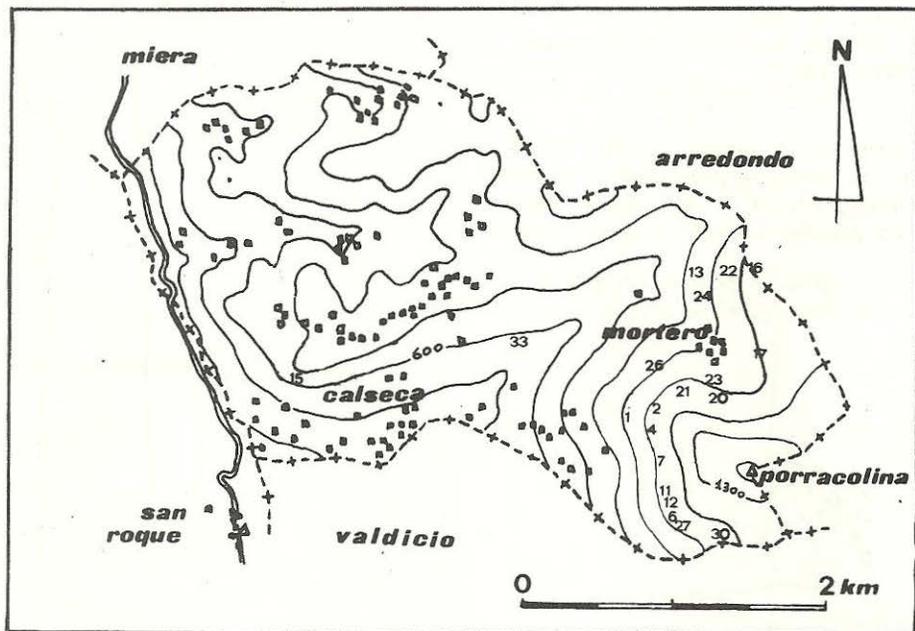
En el tramo C-4 tan sólo hemos localizado dos cuevas, núm. 19 y 20, y diversas covachas que no hemos catastrado.

Por último merece la pena mencionar el tramo C-6 ya que en él hemos explorado varias simas de poca profundidad debido a que dicho tramo queda confinado por otros no karstificables.

De edad posterior a los anteriores tan solo se identifican sedimentos cuaternarios de origen morrénico, periglacial y aluvial así como algunos materiales regolíticos y edáficos.

El sector forma parte de un suave anticlinal que afecta tanto al Macizo del Porracolina como al de San Vicente, acompañado de una serie de fallas poco importantes (MUGNIER, 1969). Las direcciones preferentes de fracturación son NNW-SSE y E-W.

** Secció d'Exploracions Subterrànies
del Centre Excursionista de València.*



RELACION DE CAVIDADES

C-1

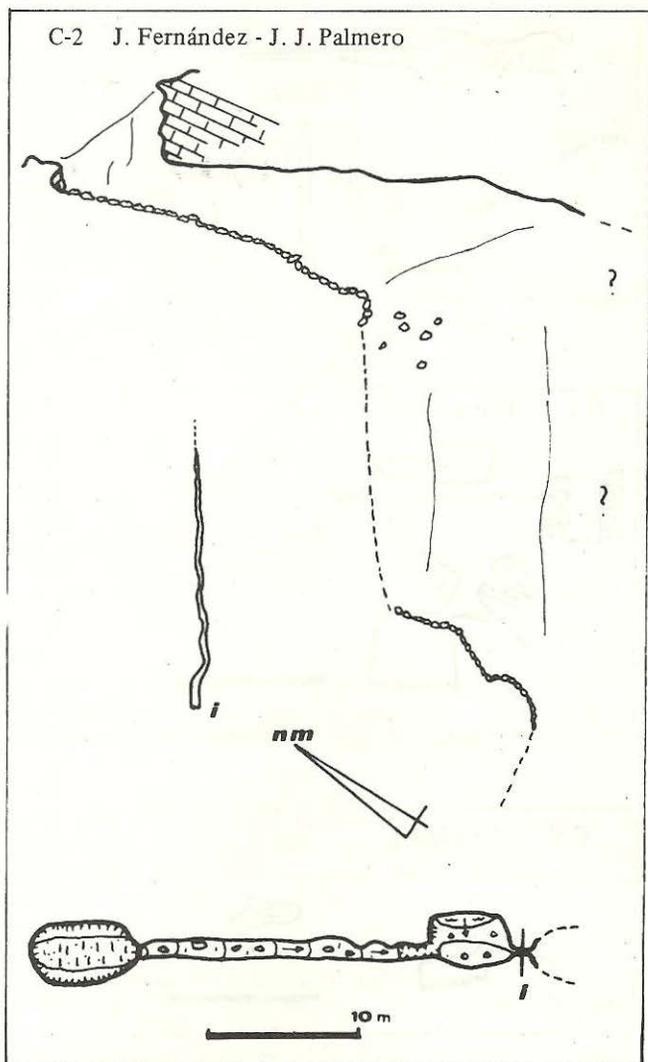
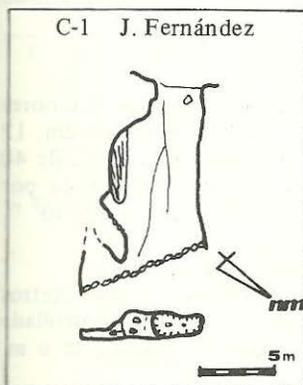
Abre su boca de 3 X 1'5 m. a unos 100 metros bajo la sima núm. 4 y da acceso a un pozo de 11 m. que desciende sobre una pendiente de 8 m., alcanzando -14 metros.

Excavada sobre una diaclasa N 40° W en calizas rojizas (C-3).

C-2

Es la boca más septentrional de un conjunto de simas abiertas en toda la ladera SW del Porracolina, a un mismo nivel próximo a los 1.150 m. de altitud.

Comienza con un descenso de 2'5 m. al que sigue una pendiente de bloques de 22 m. que finaliza en una sima con perfil de diaclasa en la que se rebasan 40 m. continuando todavía la sima con gran estrechez. Se desarrolla en el tramo C-3.



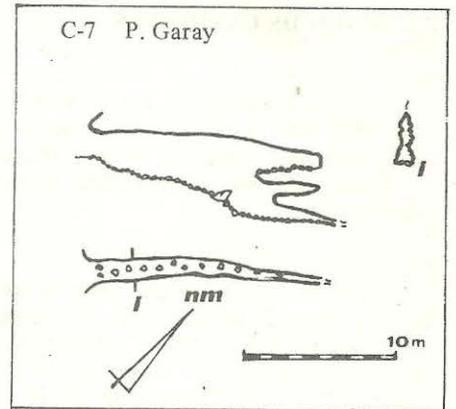
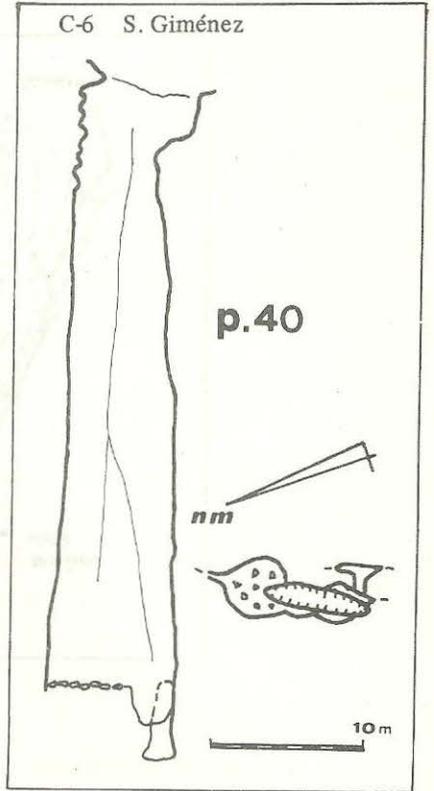
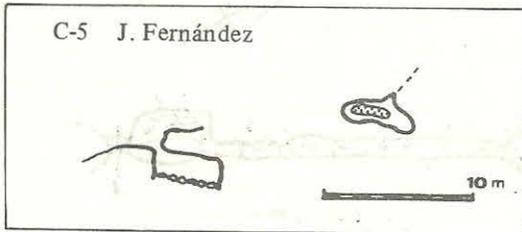
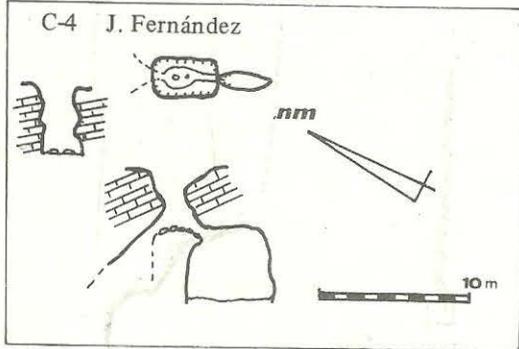
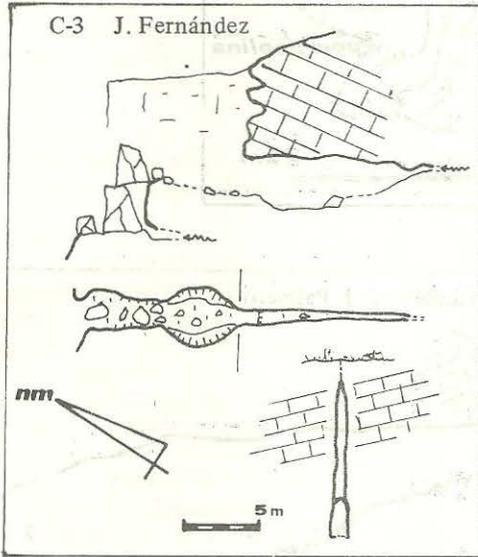
C-3

A escasos metros de la núm. 2, esta cavidad abre su boca entre grandes bloques, dando paso a una galería de 12 m., de posible origen surgente.

C-4

En el mismo nivel que las anteriores, algo más al S. Su boca de 4 X 2 m. da paso a un pozo de 4 m. excavado a expensas de una fractura N 24° W. Por el S un estrecho orificio da paso a un pequeño pozo en el que se alcanzan -9'5 m.

En el extremo opuesto aparece otro orificio cuya estrechez impide el paso, abriéndose tras él un pozo de unos 20 m.



C-5

Muy próxima a la anterior. Está formada por una pequeña cavidad de 5 m. con -3 m. de desnivel, siendo su boca estrecha.

C-6

Se encuentra en el mismo nivel que las anteriores pero ya al E del Picón del Casto, entre las simas núm. 12 y 27. Su boca de 6'5 X 1'5 m. da acceso a un pozo de 40 m. alcanzándose un máximo de -45 m. Constituida por varios tubos excavados sobre una línea de diaclasa N 30° E.

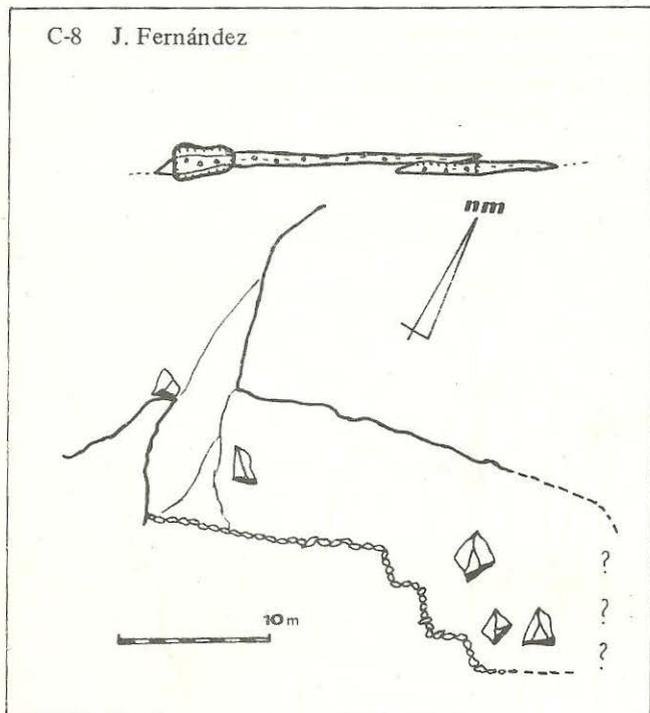
C-7

A continuación de la número cinco y a escasos metros de ella se localiza su boca en forma de cueva, desarrollada sobre diaclasa N 45° E. El desnivel máximo es de 6 m.

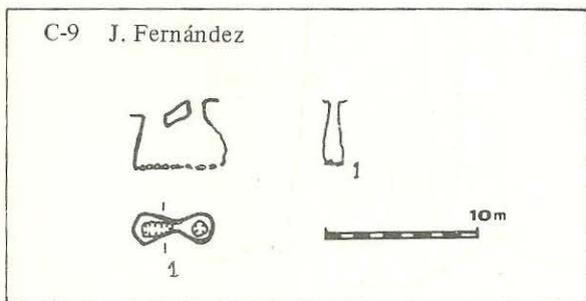
C-8

Algo más a SE que la anterior. Boca amplia y alargada que da paso a un pozo de 8 m. sobre una diaclasa N 60° E en la que alcanzan -17 m.

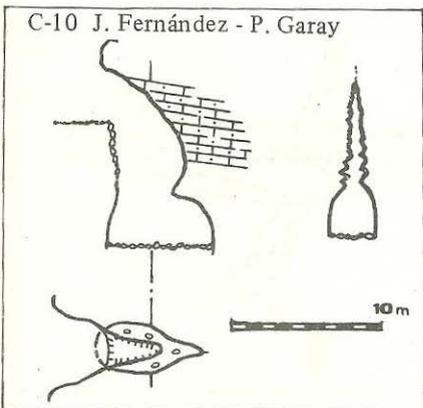
C-8 J. Fernández



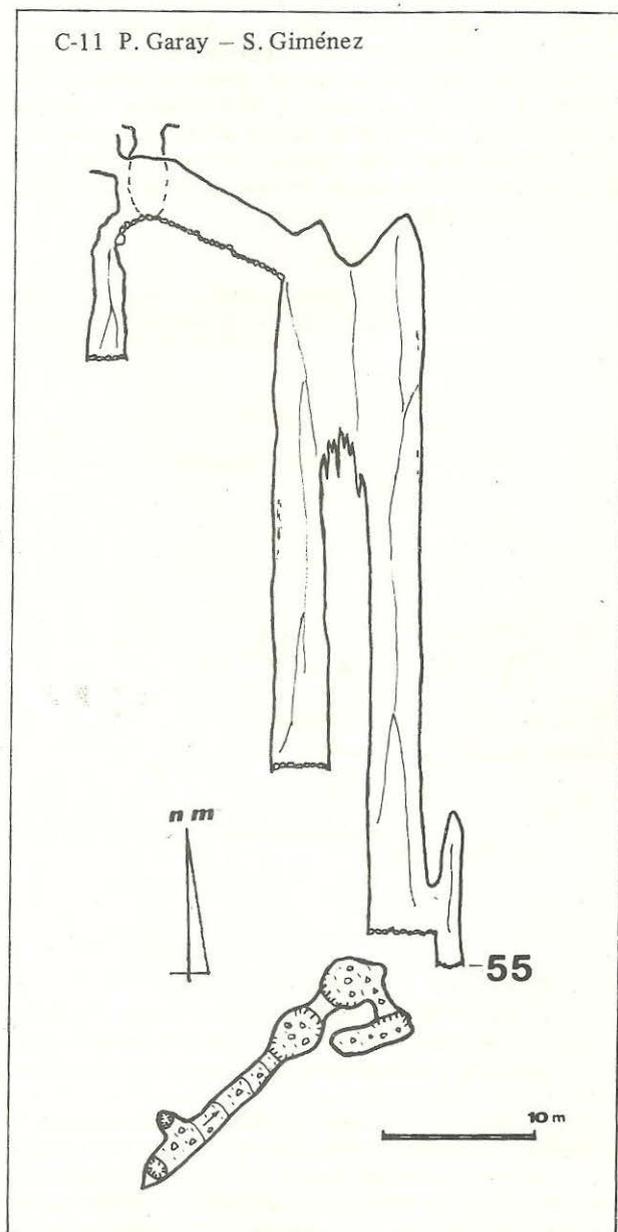
C-9 J. Fernández



C-10 J. Fernández - P. Garay



C-11 P. Garay - S. Giménez



C-9

Junto a la número 8 y bajo ella. Dos pequeñas bocas muy disimuladas por la hierba dan paso a sendos tubos verticales que se comunican, con un desnivel de 4'5 m.

C-10

Continuando el nivel de referencia, a continuación de la número 8. Se trata de una covacha de 5 m. de anchura, 4 de longitud y 3'5 de alta, en cuyo interior se abre un pozo acampanado de 8 m.

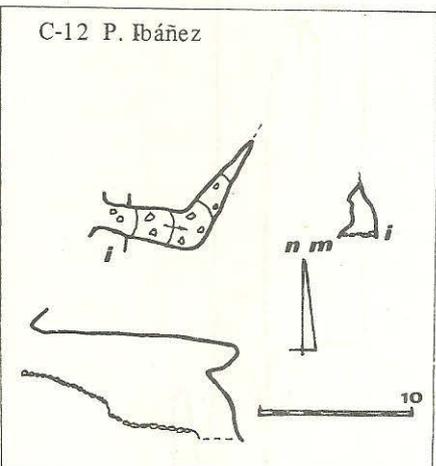
C-11

A continuación de la anterior. Presenta dos bocas, una en forma de cueva y otra en sima que dan paso a una galería N 45° E, en cuyo extremo SW se abre un pozo de 9 m. y en el opuesto otro pozo de 32 m. cuya morfología contrasta con la del principio de la cavidad al estar constituido por un tubo surcado de acanaladuras verticales de disolución,

excavado en francas calizas al contrario de las areniscas calcáreas del tramo inicial de la cavidad. Entre los 10 y los 15 m. de iniciado este pozo aparecen unos puntiagudos y afilados pináculos rocosos por los que se alcanza mediante péndulo la boca de un nuevo P.32 de similar morfología a la anterior, a cuyo término se ven aflorar areniscas micáceas y arcillas que constituyen el límite en profundidad del tramo de calizas negras en que se desarrollan dichos pozos. La profundidad es de -55 m.

C-12

Próxima a la anterior, ya casi sobre el Picón del Casto. Constituida por una galería de 13 m. ligeramente descendente.



C-13 – TORCA DE LA YUSA

Es la cavidad más notable y conocida entre los vecinos de Calseca. Su gran boca se abre a unos 200 m. a la izquierda del Camino del Mortero, poco antes de alcanzar las cabañas así denominadas.

Su primera exploración se debe a los catalanes del GES-CMB Chevarría y Masriera en 1965 (ULLASTRE *et al.*, 1966) que descendieron por una de las otras dos bocas menores que presenta la cavidad. Hace aproximadamente 3 años, según informes de la localidad, un grupo de Santander descedió por la boca principal sin llegar a tocar fondo.

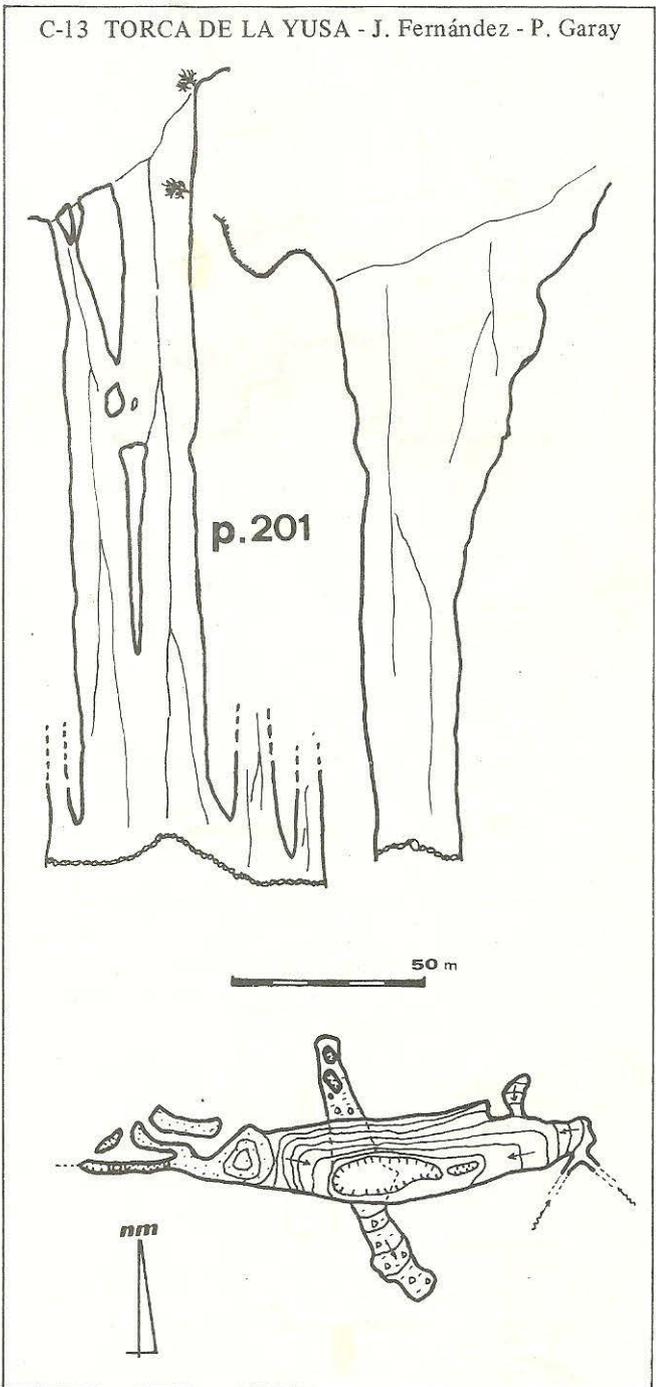
La cavidad presentaba posibilidades de albergar algún tubo inexplorado según dedujo ULLASTRE (1966) a partir de la superposición de la topografía del fondo y la de las bocas, siendo esta hipótesis el motivo principal de nuestro descenso, cuyo resultado final fue la comprobación de la inexistencia de cualquier otro huso accesible desde la boca principal.

En resumen podemos destacar su gran boca de acceso, de aproximadamente 110 X 20 m. que presenta una vertical absoluta de 201 m. (apreciación con topofil) con una profundidad total que hemos estimado en 210 m.

ULLASTRE *et al.* (1966) consideran que se trata de una conjugación de elementos maucianos (por erosión remontante) desarrollados sobre un par de fracturas E-W y NW-SE que se cruzan. No obstante MUGNIER (1969, p. 40) a este respecto opina que la gran verticalidad de las paredes parece responder más bien a un socavamiento

orientado por la gravedad (de arriba a abajo) en contra de las paredes contorneadas en forma de huso que cabe esperar en las cavidades de erosión remontante.

En cualquier caso creemos que es coherente un proceso combinado y que la vertical de las paredes de los tubos, no sólo de esta sima sino de todas las exploradas en el sector, es debida a la actual escorrentía parietal de las simas como consecuencia del carácter absorbente de las mismas, dando origen a multitud de surcos verticales de gran longitud sobre las paredes de los tubos.



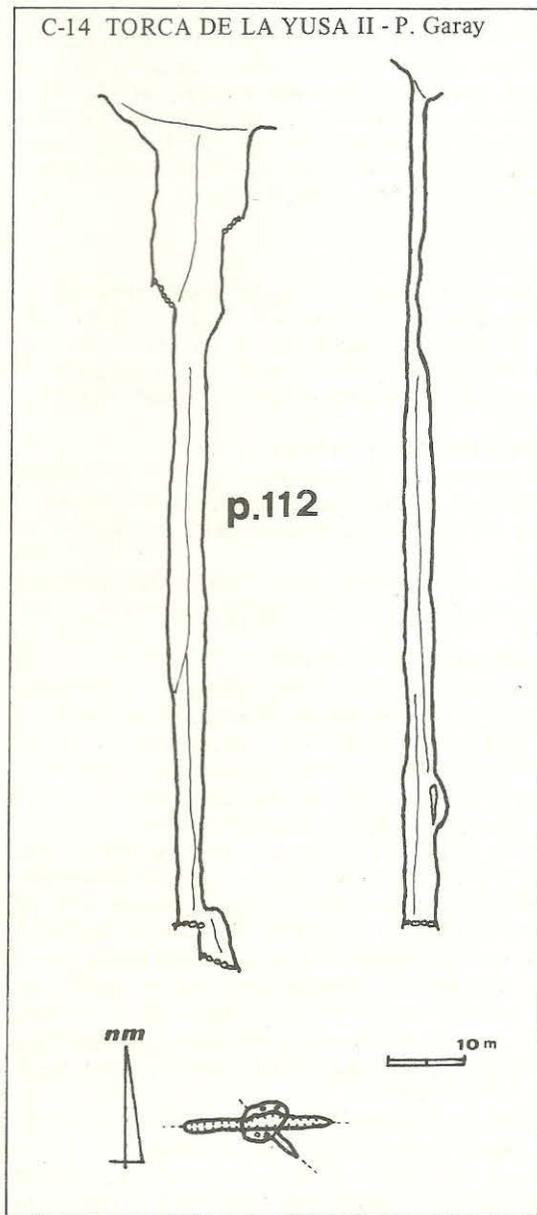
Leyenda y toponimia

Cuenta la voz popular que hace unos dos siglos, estando en celo una pareja de reses en los inclinados prados situados sobre la torca, resbalaron, yendo a precipitarse a lo más profundo de la sima y arrastrando en su caída a la infortunada dueña que las cuidaba. Años más tarde por una fuente situada por debajo de la torca aparecieron los "corales" o pendientes que la mujer llevaba puestos.

Hace aproximadamente 25 años desapareció un vecino de Calseca que se supone debió "entorcarse" en esta sima.

El término YUSA lo encontramos aplicado repetidamente en Cantabria. Las gentes del lugar no conocen su origen preciso aunque le atribuyen un sentido terrorífico. Encontramos este vocablo en la "Sima de la Llusa" del Macizo de San Vicente, de gran profundidad también (MUGNIER, 1969, p. 125) y en el "Hoyo de Yusa o Ayusa" del sector de Matienzo (FERNANDEZ GUTIERREZ, 1966, p. 27) también de impresionante boca. Al parecer procede del latín *ad deorsum* (= hacia abajo), como ayuso.

C-14 TORCA DE LA YUSA II - P. Garay

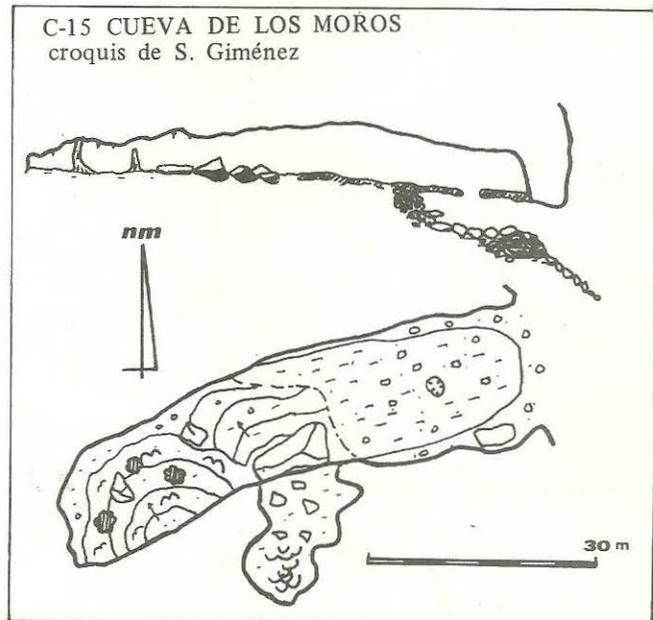


C-14 - TORCA DE LA YUSA II

Alineada con la boca principal de la Torca de la Yusa, en su extremo W. Presenta una boca de 19 X 1'8 m. que da paso a un pozo de 112'4 m. de vertical absoluta, alcanzándose una profundidad máxima de 118 m. El pozo comienza en forma de fractura, convirtiéndose a los 40 m. en un tubo ligeramente elíptico de unos 4 m. de diámetro medio. Al igual que la anterior se desarrolla en las calizas del tramo C-1.

C-15 CUEVA DE LOS MOROS

croquis de S. Giménez



C-15 - CUEVA DE LOS MOROS

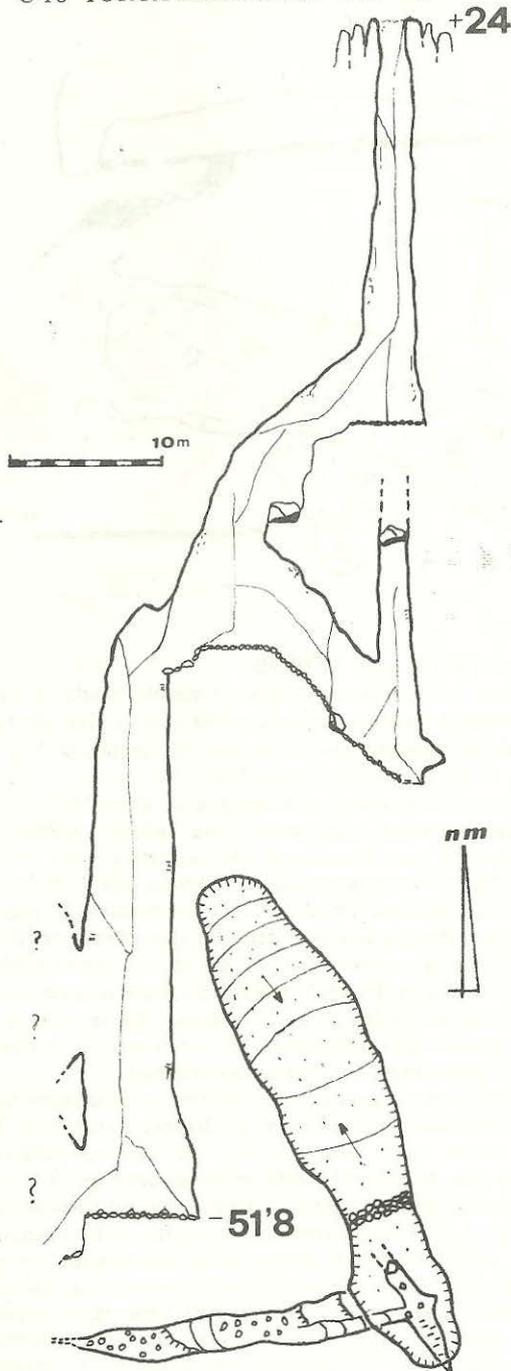
Su boca de acceso es amplia y visible desde el valle del Río Miera y desde la misma población de San Roque, abriéndose en la ladera SW de un monte, hacia los 760 m. de altitud, en las calizas del tramo C-1.

Está formada por una primera sala de unos 25 X 15 X 3 m. aproximadamente con abundante relleno clástico y aluvial cubierto por una capa estalagmítica que forma gran parte del techo de la sala. Una pequeña galería al fondo de la sala y un orificio en el techo de la misma dan acceso a la parte superior de la capa estalagmítica, donde se desarrolla una amplia galería de unos 60 m. de longitud con anchuras próximas a 15 m. y alturas de 3 a 8 m. con abundantes formas reconstructivas y clásticas. En la misma se observan restos de sedimentación arcillosa y coluvial (pequeños cantos angulosos y arcillas oscuras).

La cavidad se presenta como los restos de una antigua surgencia fosilizada por rellenos de diversa naturaleza. En principio debió verse afectado por un proceso clástico importante que originó el perfil gravitacional de la actual galería superior; sincrónicamente a este proceso y posteriormente a él debía producirse una potente sedimentación fluvial de cantos rodados, gravá y arenas cuyos testigos se observan actualmente en el primer tramo de la cavidad. Estos rellenos quedarían cubiertos por una capa estalagmítica de unos 30 a 40 cm. de espesor con la cual quedaría incomunicada la parte alta de la cavidad con el exterior. Aún se depositarían sedimentos fluvio-lacustres y coluviales por encima del estrato calcítico.

Una posterior reactivación hídrica de la cavidad sería la responsable del vaciado parcial y diferencial del relleno de la cueva, dando como resultado una morfología muy parecida a la que se observa en la actualidad al quedar abortada esta última fase erosiva por alguna causa que desconocemos (descenso del nivel de base).

C-16 TORCA DEL BURRO - P. Garay



C-16 — TORCA DEL BURRO

Esta torca se encuentra en las proximidades del Alto del Somo, junto al término municipal de Arredondo. Abre su boca propiamente dicho en el fondo de una torca alargada en la dirección N 25° W con paredes escarpadas, de 24 m. de profundidad, a la que puede accederse a pie por su extremo N. Un descenso escalonado de unos 15 m. nos sitúa en una galería-fractura aproximadamente E-W. Por su extremo E, tras descender una pendiente clástica de unos 12 m. se cruza con otra fractura N-S de escaso recorrido. Por el W se alcanza un P.36'5 m. cuya pared W se presenta abierta en su parte inferior aunque con una anchura de tan sólo 10 cm., sondeándose 2 ó 3 m. más de profundidad. Está excavada en el tramo C-1.

C-17 y C-18 — TORCAS LARGAS

Se encuentran sus bocas ascendiendo desde las Cabañas del Mortero hacia el Alto de la Porra, en las proximidades de los Cantos de la Liebre.

Se trata de una misma fractura N-S, distando sus bocas unos 300 m. entre sí. A lo largo de la fractura se desarrolla un gran número de tubos verticales generalmente intercomunicados por sus extremos, por los que se alcanzan diversas profundidades, haciéndose necesario realizar "péndulos" y pequeñas escaladas, no habiendo finalizado aún la exploración completa de la cavidad. Por una de la vías hemos alcanzado -171 m. sin alcanzar aún el fondo al que corresponde la topografía parcial que se acompaña.

C-19

Se encuentra a unos 150 m. de la sima núm. 26, y por debajo de ella, en dirección N 5° E. Su estrecha boca no permite alcanzar su interior, que se presenta como una fractura de 0'5 m. de anchura en la que sondeamos un primer pozo de 55 m. Abierta en las calizas del tramo C-1.

C-20 — CUEVA DE HAZAVIONES

Es una covacha de boca amplia: 33 X 15 m. y unos 20 m. de longitud, visible desde las Cabañas del Mortero, en la ladera NE del Porracolina, hacia los 1.080 m. de altitud.

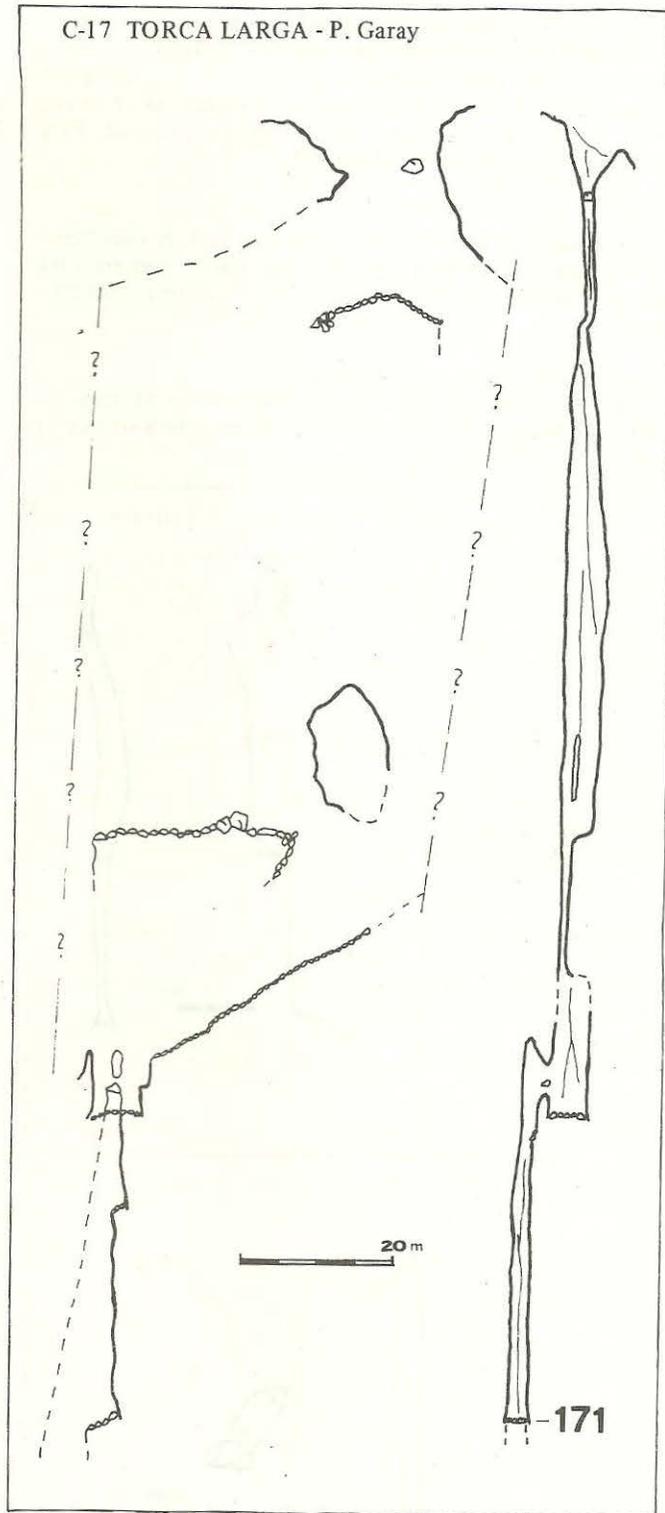
Su origen es de tipo surgente a partir del aporte de varios conductos cutáneos (en el sentido de CIRY, 1968).

C-21 — CUEVA DEL RECUISTRO

Desde la Cueva de Hazaviones, siguiendo a su misma altura hacia el NW, a unos 250 m. de distancia, se encuentra la boca de esta cueva, de 4'8 X 1'9 m. que da paso a una galería de 83 m. de longitud con anchuras de hasta 14 m. y altura media de 2 m., que en realidad corresponde a la bóveda de una gran galería anegada casi por completo de sedimentos (ULLASTRE *et al.*, 1968 y MUGNIER, 1969 p. 40). Para MUGNIER (*op. cit.*) se trata del vestigio de un antiguo sistema cuyo punto bajo de drenaje se situaría en la parte alta del Barranco de Rolacia (vertiente hidrográfica del río Asón). La actual morfología de la cavidad no nos permite asegurar cual era el sentido de circulación de las aguas en la época activa de la cavidad, por lo que no nos atrevemos a asegurar el sentido del drenaje posible, en principio, tanto hacia el Río Asón como hacia el Río Miera.

Su boca se abre a unos 1.100 m. de altitud. Si se relaciona esta galería con el sistema de drenaje de la Cueva de los Moros (a unos 750 m. de altitud) resulta un gradiente topográfico de -0'14 mientras que respecto a la Coventosa

C-17 TORCA LARGA - P. Garay



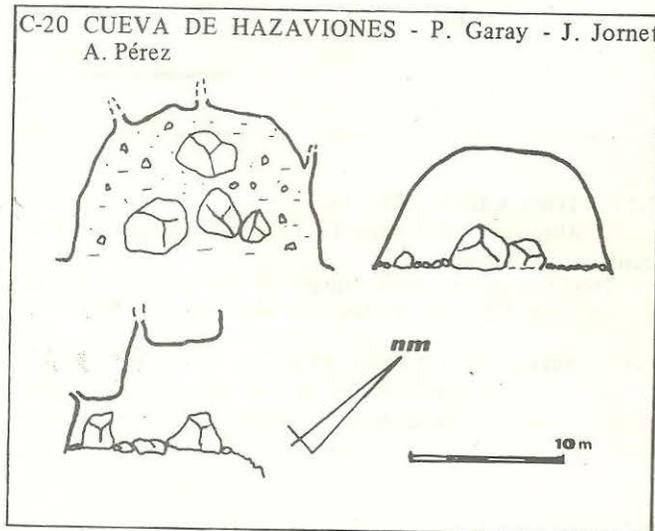
(Arredondo, vertiente del Asón) el valor es de -0'17, siendo ambas cifras coherentes.

Al recorrer la cavidad nos llama poderosamente la atención la presencia de varios tubos que se abren en la bóveda con abundante goteo y bajo los cuales aparecen otros tantos socavones, excavados en los sedimentos que

constituyen el piso de la cueva. Uno de estos socavones, a unos 60 m. de la boca, permite ver la siguiente sucesión de sedimentos: más de 1'3 m. de pedrisco y pequeños bloques (coluvial ?), seguidos de 1'5 m. de arenas y limos sin estructuras visibles y coronados finalmente por arcillas y limos finamente varvados con un espesor de 0'25 m.

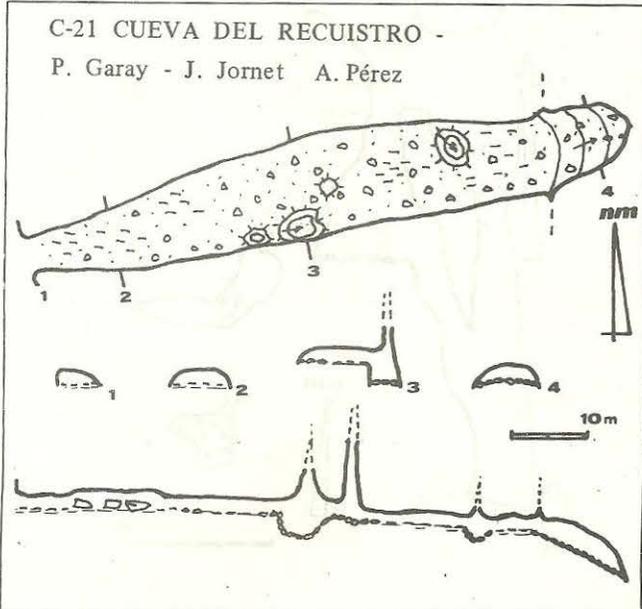
Tras la casi completa colmatación del antiguo conducto por los sedimentos, cuya potencia real nos es desconocida, tubo su aparición una serie de pequeños husos de Maucci que siguen activos en la actualidad, desarrollándose todos sobre diaclasas preexistentes. Es decir, que a la karstificación de carácter horizontal que originó a la cavidad se postpone una etapa más tardía de karstificación vertical.

C-20 CUEVA DE HAZAVIONES - P. Garay - J. Jornet A. Pérez

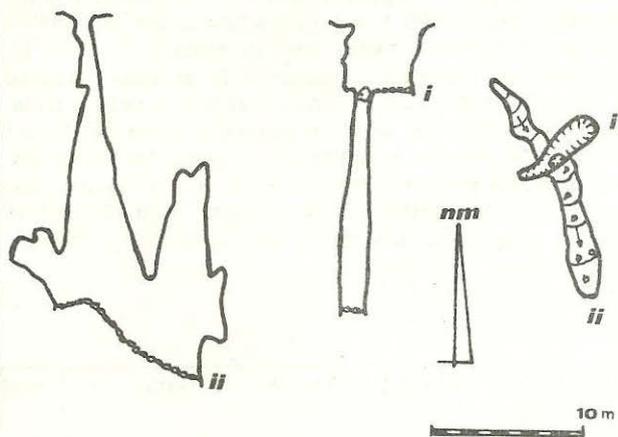


C-21 CUEVA DEL RECUISTRO -

P. Garay - J. Jornet A. Pérez



C-22 P. Garay - S. Giménez



A los 6 m. de descenso aparecen dos pozos paralelos que comunican de nuevo unos metros más abajo, alcanzando a -39 m. una plataforma de unos 4 X 3 m. en la que se abre la boca impracticable por su estrechez de un nuevo pozo de, al parecer, unos 40 m. de profundidad. Está excavada en las calizas del tramo C-1.

C-25

Se abre esta sima a unos 20 m. bajo la Torca del Perro Fermín. Su boca es muy pequeña y da paso a una fractura con un descenso de 30 m. continuando la sima impracticable.

C-26 - TORCA DEL PICON DE LA LEN

A unos 400 m. al W de las Cabañas del Mortero es visible la boca de esta sima, aproximadamente a su misma altura.

C-23 - TORCA DE LA SEGADA

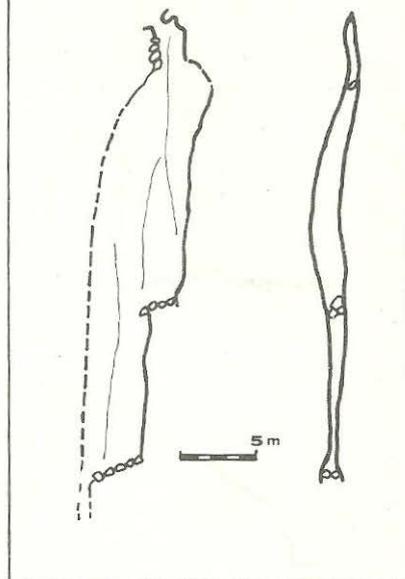
Abre su boca a unos 40 m. bajo la Cueva de Haza-viones, en medio de la *len*.

Presenta un descenso inicial de unos 15 m. No se exploró por falta de tiempo. Se abre en el tramo C-3.

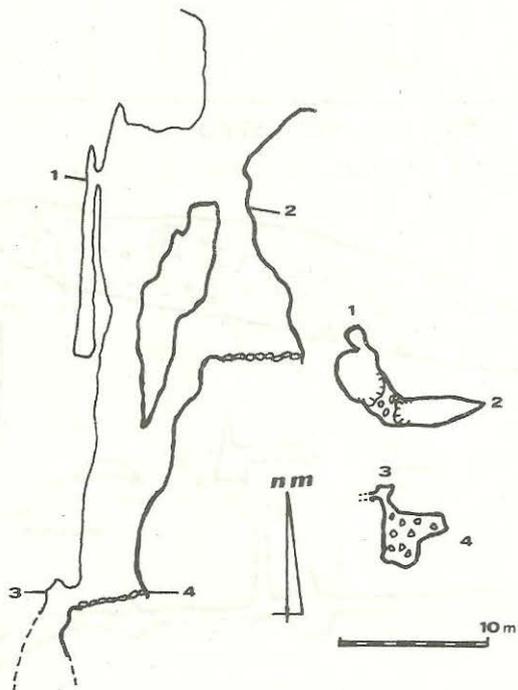
C-24 - TORCA DEL PERRO FERMIN

Su boca, de unos 8 X 3 m., se encuentra a mitad camino entre las Cabañas del Mortero y la Torca de la Yusa.

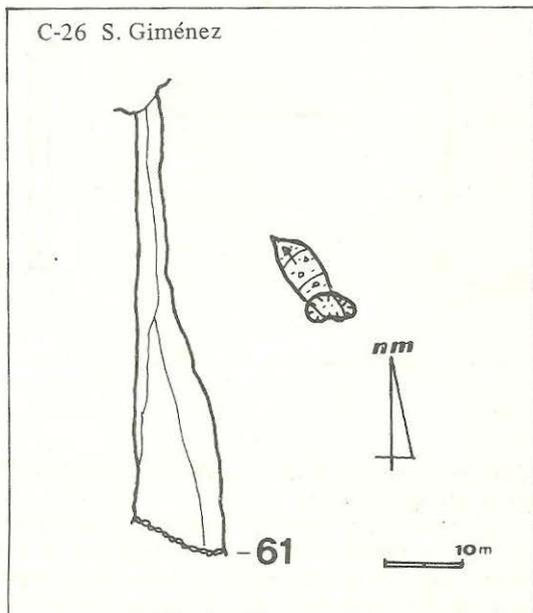
C-25 J. Jornet - J. Estivalis



C-24 TORCA DEL PERRO FERMIN
J. Jornet - J. Estivalis



C-26 S. Giménez



Una boca de unos 5 X 3 m. da paso a un pozo único de 53 m. Se alcanza un desnivel máximo de 61 m. en calizas del tramo C-1.

C-27

Esta cavidad forma parte del nivel de simas situado por encima del Picón del Castro. La núm 27 se abre a continuación de la núm. 6 y a escasa distancia de ella.

Comienza con una pendiente de unos 15 m. de longitud, a cuyo término aparece un escarpe de 2 m. seguido de un P. 39, en cuyo fondo se origina un débil flujo hídrico que desaparece por una pequeña fisura.

C-28 y C-29

Se abren sucesivamente a continuación de la núm. 27 y a su mismo nivel. No fueron exploradas por falta de tiempo. Ambas se presentan con boca de unos 2'5 X 1 m. y descenso inicial de unos 5 m. seguido por pendiente clástica.

C-30 – TORCA DEL SOBACO

A continuación de las anteriores, próxima ya al collado del Alto de la Mina.

Boca de unos 10 X 3 m. con una sima inicial de unos 10 m. sobre una pendiente de bloques. Sin explorar por falta de tiempo.

C-31 y C-32 – SIMAS DEL LAPIAZ

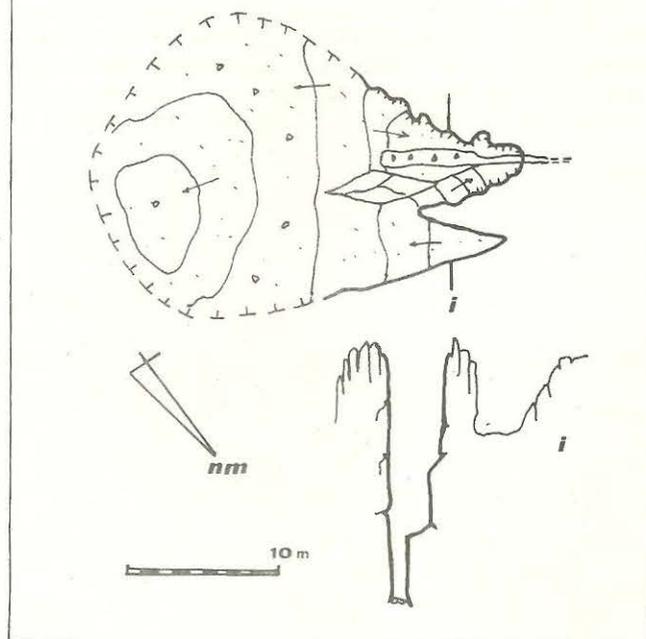
Abiertas en un lapiaz de agujas que se desarrolla a la izquierda de la Senda de Calseca a Bustablado, a unos 30 m. sobre la misma. A unos 680 m. de altitud. Alcanza -17 y -12 m. con bocas amplias, en calizas de tramo C-1.

C-33

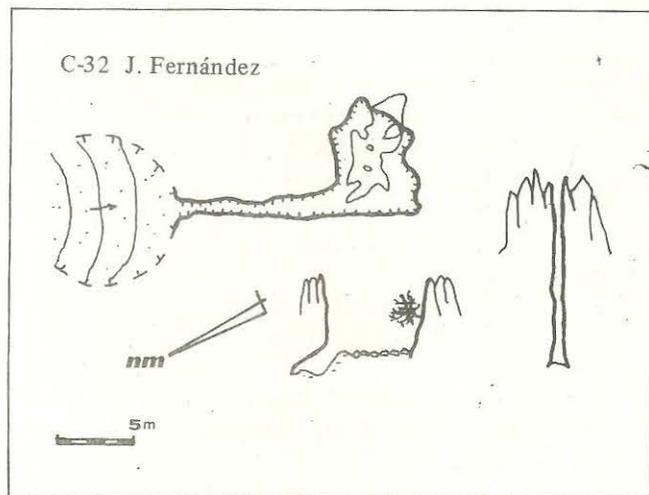
Pequeña cueva de unos 10 m. de recorrido situada en el mismo lapiaz que las anteriores.

Aparte de las anteriores cavidades tenemos noticia de algunas otras que junto a las que quedaron por explorar total o parcialmente constituyen material de trabajo para una nueva campaña espeleológica que tenemos prevista en este sector.

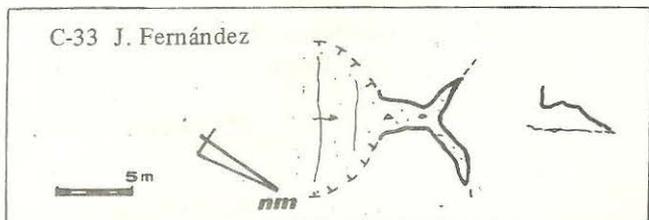
C-31 J. Fernández



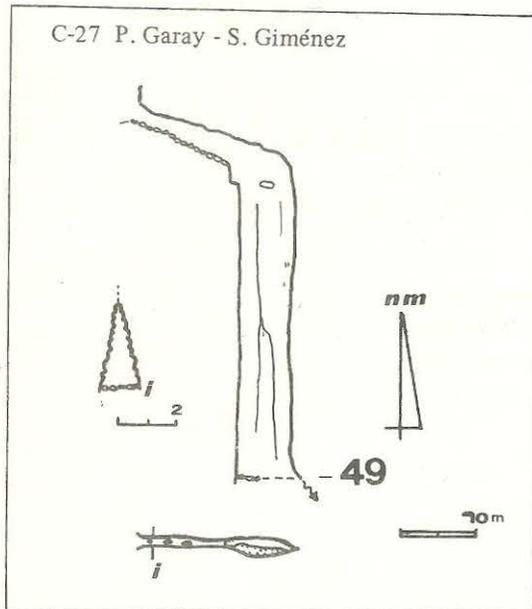
C-32 J. Fernández



C-33 J. Fernández



C-27 P. Garay - S. Giménez



Entre ellas se encuentran las siguientes: Torca de Los Terreros (C-3); T. del Manantial (C-3); T. de los Riscos; T. de la Buena Moza; Torcas de la Garma de la Yusa I y II (C-1); Cueva de los Fuertes (C-1), etc.

En una explanada situada bajo la "porra" del Porra-colina, a unos 1.350 m. de altitud, hemos explorado 8 simas entre -6 y -20 m. de profundidad, que se desarrollan en un tramo calizo de unos 20 m. de espesor (C-6) confinado por areniscas, por lo que las posibilidades de profundización

quedan prácticamente anuladas. Las hemos denominado TORCAS DE LA PORRA.

Entre la Torca del Burro y el collado del Alto de la Porra se encuentran las Torcas de Haza los Hoyos (pintadas con los núm. 219 y 220 por el S.C.D.) y las Torcas de los Lagos (núm. 232, 235 y 237 del S.C.D.) muy próximas al término de Calseca y conocidas por sus gentes aunque al parecer pertenecen a Arredondo.

Núm.	Nombre	metros		Observaciones	
		Rec. hor.	Desnivel		
	C-1	8	14		
(*)	C-2	37	45	Continúa muy estrecha	
(*)	C-3	20	9'5		
(*)	C-4	9	9'5	Con pozo de unos 20 metros a desobstruir	
(*)	C-5	5	2		
(*)	C-6	14	45		
(*)	C-7	23	6		
(*)	C-8	30	17		
(*)	C-9	6	4'5		
(*)	C-10	11	13		
(*)	C-11	32	55		
(*)	C-12	14	6'5		
(*)	C-13	Torca de la Yusa.	190	210	Con un P. 201 metros.
(*)	C-14	Torca de la Yusa II.	28	118	Con un P. 118 metros.
	C-15	Cueva de los Moros.	140	+20	
(*)	C-16	Torca del Burro.	73	76	(+24 m. y -51'8 m.) continúa impracticable.
(*)	C-17	Torca Larga	100	171	En curso de exploración.
	C-18	Torca Larga II			Comunica con la anterior.
(*)	C-19			55	Boca impracticable con un P. 55 m. sondeado
	C-20	Cueva de Hazaviones	20	15	
(*)	C-21	Cueva del Recuistro	83	18	
(*)	C-22		22	23	
	C-23	Torca de la Segada		15	En curso de exploración.
(*)	C-24	Torca del Perro Fermín	20	39	Pozo a desobstruir
(*)	C-25		6	30	Continúa impracticable.
(*)	C-26	Torca del Picón de la Len	12	61	
(*)	C-27		29	49	
(*)	C-28				Inexplorada
(*)	C-29				Inexplorada
(*)	C-30	Torca del Sobaco		15	Inexplorada
	C-31	Sima del Lapiaz	35	17	
	C-32	Sima del Lapiaz II	30	12	
	C-33	Cueva del Lapiaz	10		

(*) Cavidades con sus siglas pintadas en la boca.

CONCLUSIONES

Los resultados de este primer reconocimiento del sector de Calseca nos permiten adelantar y suponer una serie de conceptos e hipótesis referentes a los aspectos kársticos del Macizo del Porracolina y a las prospecciones espeleológicas futuras.

1.— Se constata la existencia de una antigua fase de karstificación y circulación hídrica a varios centenares de metros por encima de los actuales niveles de circulación, puesta en evidencia por la Cueva de los Moros y la del Recuistro. La actividad pretérita de estos fenómenos actualmente colgados guarda relación cronológica con las extensas redes fósiles de la vertiente del Asón (Coventosa, Cañuela, etc.).

2.— A la vez es evidente la existencia de una espeleogénesis actual puesta de manifiesto en cavidades verticales, aunque originalmente podrían haberse desarrollado como *husos de Maucci* en sentido estricto.

3.— La inexistencia de grandes manantiales en la vertiente oriental del Río Miera, en el sector de Calseca, frente al importante exutorio hídrico que en otra época debió suponer la Cueva de los Moros nos inclina a suponer que las aguas kársticas de dicho sector drenen hacia el Río Asón en la actualidad debido, al parecer, a que la profundización del cauce del Río Miera a lo largo del Cuaternario a dejado al descubierto los materiales arcillo-detriticos que constituyen el muro del acuífero kárstico del Porracolina, quedando el nivel freático general a una cota inferior al contacto litológico. Dicha hipótesis podría ser confirmada o desmentida si se lograra alcanzar alguna red activa por alguna de las simas del sector.

4.— Para las exploraciones espeleológicas es fundamental la realización de pendulajes y escaladas en muchas cavidades ya que de ello depende en muchos casos la continuación en profundidad de las mismas. También es recomendable el empleo de clavijas y pitones en las simas que se desarrollan en las calizas areniscosas del tramo C-3 ya que se hace muy costosa la colocación de *spits auto-perforante* debido a la dureza de la roca.

5.— En la prospección espeleológica se presenta mucho más prometedor en albergar cavidades profundas

el tramo C-1. En el tramo C-3 se abre gran número de simas pero tan solo las que se asientan sobre alguna fractura importante tienen posibilidad de atravesar el tramo C-2 poco o nada karstificable.

AGRADECIMIENTOS

Deseo hacer constar nuestro sincero agradecimiento hacia los vecinos de Calseca por el gran apoyo prestado y especialmente hacia los señores José Pérez Setién, su padre señor Joselón, su hijo Pepe y a Angel Crespo.

Así mismo, a los compañeros J.J. Palmero y A. Pérez por la rotulación y mecanografía de las presentes notas.

BIBLIOGRAFIA

- CIRY, R. (1968) "Un tipo especial de cavidad subterránea: las cuevas cutáneas" trad. de J.C. Fernández Gutiérrez. Cuadernos de Espeleología núm. 3; 77-83. Santander.
- FERNANDEZ GUTIERREZ, J.C. (1966) "Notas sobre la depresión cerrada de Matienzo" Cuadernos de Espeleología núm. 2 17-98. Santander.
- MORVERAND, Ph. (1980) "Un magnífico recorrido subterráneo: la travesía Cueto-Coventosa. Arredondo, provincia de Santander". El Topo Loco núm. 2; 25-34 Zaragoza.
- MUGNIER, C. (1969) "El Karst de la Región de Asón y su evolución morfológica". Cuadernos de Espeleología núm. 4; 146 pp. Santander.
- PUCH, C. (1981) "Grandes Pozos Españoles" apéndice de "Las grandes Cavidades Españolas". El Topo Loco núm. 3-4-5. Zaragoza.
- RAT, P. (1959) "Les pays crétaécs basco-cantabriques (Espagne)" Bernigand et Privat. Dijon, 525 p.
- ULLASTRE, J, y MASRIERA, A, (1966) "Consideraciones acerca de algunas formaciones hipógeas en el valle de Miera (San Roque de Riomiera Santander)" Cuadernos de Espeleología núm. 3 51-65. Santander.