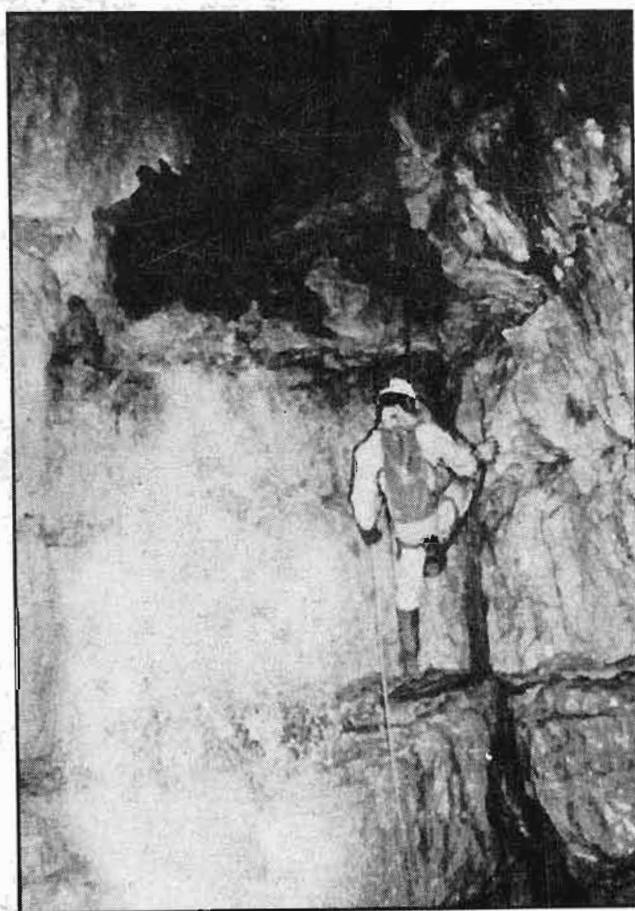


bce

BOLETIN CANTABRO DE ESPELEOLOGIA

numero 7, diciembre 1986



DESCENSO DE UNA CASCADA EN
EL SISTEMA B-15/B-1

Fotografía cedida por la
Sociedad Espeleológica Lenar

FEDERACION CANTABRA DE ESPELEOLOGIA

BOLETIN CANTABRO DE ESPELEOLOGIA

Número 7

DICIEMBRE DE 1986

Junta Directiva de la Federación Cántabra de Espeleología

Ramón Bohigas Roldán (Presidente), Luis Jorde Fontecilla (Vicepresidente, hasta su dimisión en Septiembre de 1986), Eduardo Torres Cossio (Secretario), José María Camarero Gil (Tesorero), Lucía Ibañez Mier (Vocal de Publicaciones), Cristina Yudego Arce (Vocal de Biblioteca) y Vicente Manchado Vizoso (Vocal de Espeleosocorro y Consejero Técnico de Espeleosocorro).

Comisión de Redacción del número 7 del B.C.E.

Ramón Bohigas Roldán, Lucía Ibañez Mier, Cristina Yudego Arce y Eduardo Torres Cossio (J.D. de la F.C.E.), Luis Carlos Martínez y Laureano Llata (S.E. Lenar), Jesús Gómez Arozamena (G.E.I.S. C/R), Alberto Puerta González (S.E.S.S.) y Juan Colina Bruzual (S.C.C.).

Edita: Federación Cántabra de Espeleología

Domicilio Social: C/ Rubio 2 2º centro SANTANDER

Peticiones de venta e intercambio: Federación Cántabra de Espeleología, Apartado de Correos 531, 39080 Santander

Depósito Legal: SA 41-1982

I.S.S.N.: 0211-9048 Bol. Cánt. de Espeleología

Imprime: Talleres Tipográficos Martínez (Cubiertas) y Copisan S.C. (Texto, planos y fotos interiores).

La Federación Cántabra de Espeleología no se hace responsable del contenido o afirmaciones expresados en los artículos publicados en el presente número del Boletín Cántabro de Espeleología, que son responsabilidad exclusiva de los grupos, entidades o personas firmantes de los mismos.

LA EDICION DEL PRESENTE NUMERO 7 DEL BOLETIN CANTABRO DE ESPELEOLOGIA HA SIDO SUBVENCIONADA PARCIALMENTE POR LA DIRECCION REGIONAL DE JUVENTUD Y DEPORTES DE LA CONSEJERIA DE CULTURA, EDUCACION Y DEPORTES DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DE CANTABRIA.

EDITORIAL

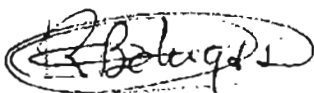
Las actividades de la Federación Cántabra de Espeleología en éste año de 1986, se ven coronadas con la publicación de un nuevo número del Boletín Cántabro de Espeleología, el 7, en éste caso. La consolidación de nuestra Federación a lo largo del presente año se ve, a través de la publicación de un nuevo número de nuestra revista, dignamente reflejada.

Merece la pena recordar brevemente las condiciones en las que se encontraba a principios de 1986 la Federación, iniciando el proceso electoral que ponía final a una largísima etapa de transición prolongada por las sucesivas demoras en el registro de nuestros estatutos como Federación Cántabra. Desde las elecciones de Febrero, todos y cada uno de los integrantes de la Junta Directiva, los elegidos entonces y los incorporados despues, han ido trabajando de manera sostenida hasta abocar a la situación actual de la Federación, que difiere profundamente de la existente entonces.

De las actuaciones llevadas a cabo por la Federación en éstos meses, yo quisiera poner de relieve la importancia del reto que supuso la organización de Itinerarios Prehistóricos del IX Congreso Internacional de Espeleología, el éxito de colaboración entre colectivos espeleológicos diferenciados que reflejó el Encuentro Cántabro de Espeleorescate 1986, refrendado por su elevado nivel de participación, y el lanzamiento desde la Federación de iniciativas, organizadas antes en algunas ocasiones por la A.C.D.P.S., como son las Jornadas de Limpieza, para cuya organización esperamos mantener siempre con la A.C.D.P.S. la mutúa colaboración. Esperamos, además, que el ejemplo cunda entre los grupos y que actividades de éstas características sean promovidas cada vez en mayor medida por ellos.

Aún son algunas las tareas que quedan pendientes para que el edificio que es la Federación se pueda considerar completo. Yo señalaría un objetivo preferente hacia el que enfocar todos los esfuerzos: lograr que la Federación Cántabra de Espeleología recupere su presencia en el terreno de las actividades de divulgación y enseñanza. Nuestros esfuerzos se orientarán a ello. Esperamos que, con la colaboración de todos, lo podamos lograr y reflejarlo así en el B.C.E. del próximo año.

Para finalizar, vaya desde éstas líneas mi agradecimiento más profundo para todos aquellos que colaboraron, leal y desinteresadamente, en éstas tareas, en particular para los integrantes de la Junta Directiva.



Ramón Bohigas Roldán

Presidente de la Federación Cántabra de Espeleología

EXPEDICION AL SISTEMA B-15/B-1

1 al 15 de Septiembre de 1986

-RESUMEN DE LA ACTIVIDAD-

SOCIEDAD ESPELEOLOGICA LENAR

A muchos de nosotros nos encanta recorrer la España Subterránea, aunque sea a través del "Grandes Cavidades de España". Hojeando este libro, casi todos nos hemos propuesto la visita a alguna de las simas o cuevas incluidas en él. De esta forma nació la idea de organizar una expedición a la mayor integral del mundo: el sistema B-15/B-1.

En contacto con la S.E. Hades de Oviedo, decidimos organizar una expedición conjunta. Nos pasamos un año haciendo planes, soñando y dando vueltas a todos los detalles. Nuestra información sobre la sima era mínima, hasta el mes de Agosto, cuando el G.E. Badalona publicó un libro monográfico sobre la zona. Una visita a Escuaín (Huesca) nos permite localizar la sima, ver los lugares de acampada y todos los demás detalles.

La aproximación a la boca de la sima es muy larga y hay que salvar un desnivel muy considerable, superior aún al del propio sistema. Además por la surgencia sale una cantidad muy respetable de agua y las tormentas, más que frecuentes son diarias.

Los problemas así vistos eran: la aproximación, las tormentas y la falta de ficha técnica. Sin embargo, dos días antes de la salida de la expedición, conseguimos hablar con un componente del G.E.B. Este nos comunica que la sima está instalada y llegamos a un acuerdo: usamos sus cuerdas, pero las retiraremos desde -800 hasta arriba. Esto nos hace cambiar de planes. En realidad, no vale nada de lo que habíamos pensado. Ya no necesitamos ficha técnica y la aproximación, al tener que subir menos cantidad de material, es más sencilla. Además no tenemos que estar tantos días en el campamento superior y podemos, por tanto, cambiar hasta el tipo de alimentación. Las tormentas no tienen solución, pero tuvimos una gran fortuna con el tiempo, como vereis más adelante.

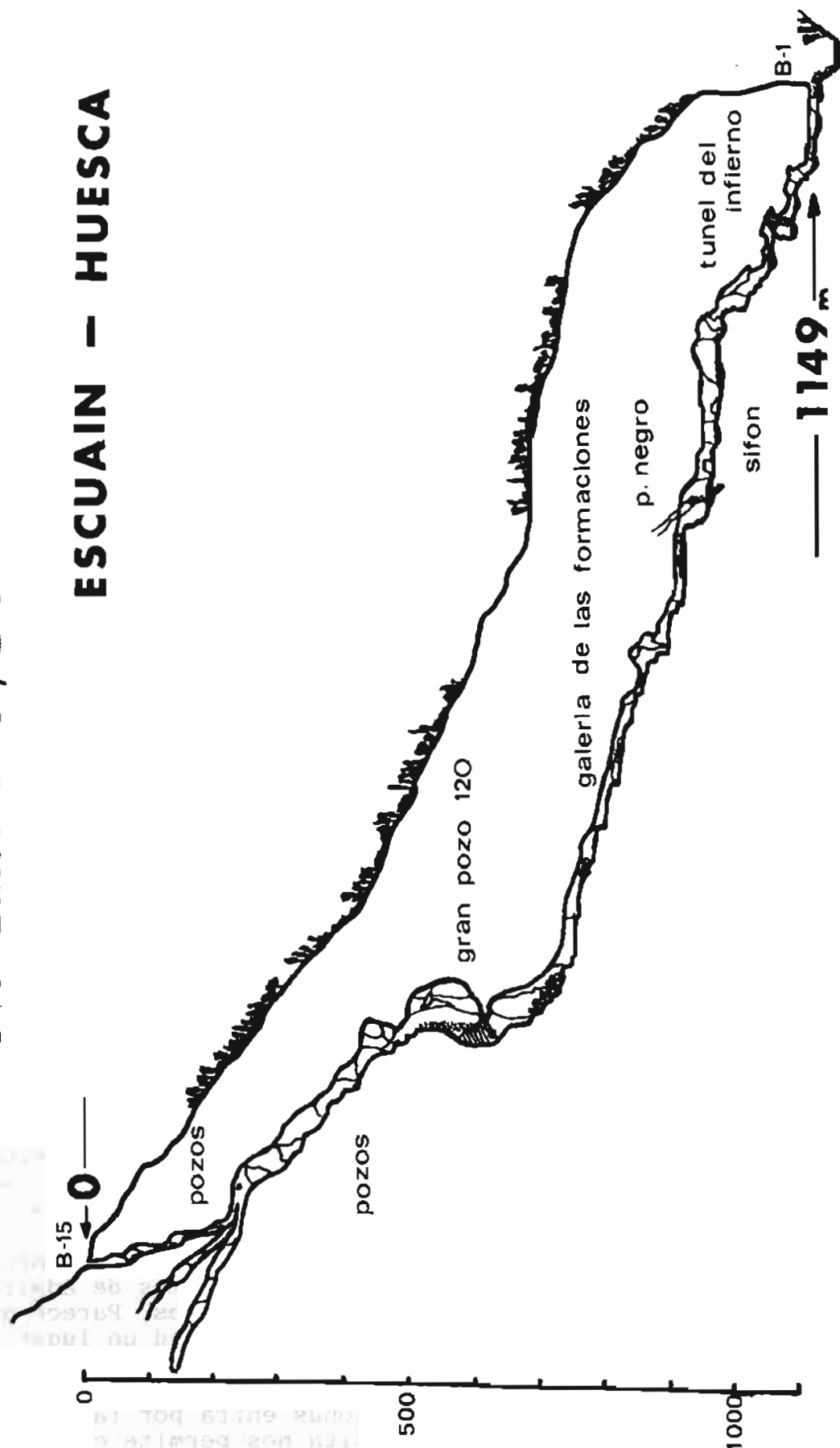
Así estaban las cosas cuando nos trasladamos a Escuaín. El primer día se nos va en el viaje, llegamos al anochecer y montamos las tiendas ya en la oscuridad. El campamento base se componen de siete tiendas, aunque dos de ellas, junto con una tercera, se subirán más tarde para la instalación del campamento de altura.

Al día siguiente nos dedicamos a recorrer los alrededores, ver la surgencia, las gargantas y el pueblo. No dejamos de admirar el paisaje y de calcular la altura de algunas paredes. Parece que llegan a sobrepasar los 300 mts. Escuaín es en verdad un lugar precioso.

Al tercer día un grupo de 10 personas entra por la surgencia y remonta el río hasta -950 m. Esta visita nos permite conocer un tercio del sistema, del que no vamos a hacer una descripción pues viene perfectamente reflejada en el libro monográfico del G.E.B.

SISTEMA B-15 / B-1

ESCUAIN - HUESCA



Todos vuelven muy contentos al campamento base, aunque quejándose del ruido de las cascadas y del frío del agua. Hablan de la "Cascada Silvia" y de la impresión que les produjo el "Túnel del Infierno" con su fuerte corriente de aire y de los "esclavos con neopreno", que ayudaban con el bote a los que llevaban "pontonnier". En definitiva, se han divertido mucho.

Al día siguiente se descansa y se hacen nuevos planes en virtud de lo que se ha visto. Decidimos hacer la travesía del sistema en dos equipos, de 5 y 6 personas. Después dos personas harán la travesía en sentido ascendente, desmontando desde -800 m. hasta -476, cacería del "Gran Pozo". Allí quedarán las cuerdas de este pozo. Posteriormente dos equipos, uno de tres y otro de cinco personas, desinstalarán el resto. En caso necesario, entrarán si queda material por desinstalar, los integrantes del equipo que hizo la travesía inversa. Una última entrada por la surgencia nos permitirá recuperar el bote y unas cuerdas en la zona del "Túnel del Infierno".

Todo sucedió según estaba previsto. Vamos a mencionar, sin embargo, alguna anécdota: el susto que nos llevamos cuando apareció el guarda del Parque Nacional pidiendo un permiso por escrito. Después de las explicaciones un nombre "mágico" soluciona el problema. Nos pidieron que avisáramos de que es necesario permiso del Parque Nacional. Quedais avisados. También con permiso se puede subir un vehículo todo terreno más arriba del pueblo de Escuaín, reduciendo la aproximación en unas horas.

Las estrecheces fueron otro problema, sobre todo fastidioso. Hubo quien tuvo que quitarse los "aparatos" en dos lugares para evitar trabarse inutilmente. Sin embargo son pasos muy cortos, de unos 4 mts. aproximadamente.

El primer equipo que hizo la travesía tuvo dificultades, ya que uno de sus integrantes perdió el puño, y otro rompió, incomprensiblemente, el descensor en una falsa maniobra. Supuso un buen retraso el tener que subir o bajar el aparato correspondiente en todos los pozos de la sima, desde -340 mts.

La "Sala de las Formaciones" maravilló a todo el mundo, pues realmente merece la pena ser vista. Todos la vieron con calma pues se aprovechó para comer y ponerse los neoprenos y "pontonniers".

La "Turbina", afluente del sistema que cae en cascada, también impresionó mucho. Realmente "suena a turbina" y mueve mucha agua.

Después de la Turbina hay que remontar una galería fósil y bajar un pozo de 18 mts. para volver al nivel activo. El objeto de esta maniobra es la de evitar un sifón. Puede también pasarse por una gatera que existe junto a él, a mano derecha.

La parte final es muy fría y ruidosa, sobre todo viniendo desde arriba. En algunos puntos puede ser sumamente peligrosa en caso de crecida.

Las travesías duraron 19 y 20 horas en el primer y segundo equipos respectivamente. De subida y recogiendo se hizo en 34 horas, si bien se durmió durante 13 horas en el vivac de -390 mts. A la hora de subir con el material, hubo "menciones honoríficas" y "recordatorios familiares" para las estrecheces, sobre todo para una a -80 m. aproximadamente que bajando no supone ningún problema.

En esta primera parte de la sima pueden producirse caídas de

piedras si no se va con cuidado, y más a la hora de remontar con peso. Una piedra de las pocas que se escaparon cortó casi totalmente una cuerda a pocos metros de la base del pozo.

Hay que decir muchos pozos tenían instaladas cuerdas inutilizables, normalmente dinámicas, de un grosor tal que no caben en el descensor. "El Niño", cuerda de 120 mts., instalada en el pozo grande era su mejor ejemplo. Todas estas cuerdas se sacaron al exterior. Se recuperaron 14 sacas de material, totalizando unos 1.300 mts. de cuerda aproximadamente.

Según nos dijeron el Sistema B-15/B-1, estuvo sifonado hasta mediados de Junio en el lago de entrada (B-1). Una tormenta la última noche de nuestra expedición puso en carga, no sólo el sistema, sino toda la zona. Imaginamos que dicho lago volvió a sifonarse por otra temporada. Nosotros en lo relativo al tiempo tuvimos mucha suerte, pues exceptuando ésta última noche, que entró agua hasta en los coches y que los rayos caían a cientos, tuvimos buen tiempo. En tres ocasiones cayeron rayos a menos de 500 mts. de las tiendas.

La expedición estuvo compuesta por: FRANCISCO J. HOYOS (excompañero del G.E. La Lastrilla, actualmente en el G.E. Ixodes de la Línea, Cadiz), RAMON PIÑOL (A.E. Gijón), PEDRO ANTONIO DIEZ y ENRIQUE OGANDO (G.E. La Lastrilla), JOSE L. DIEZ, JOSE L. DEL RIO y ALFONSO SUAREZ (S.E. Hades) y CATHERINE MILLER, DANIEL MARTINEZ, JOSE L. GONZALEZ, LAUREANO LLATA, MERCEDES HERNANDO y LUIS C. MARTINEZ (S. E. Lenar).

Desde estas líneas queremos mandar nuestro sincero agradecimiento al G.E.B., a los guardas del Parque Nacional, a los pastores de la zona y a la gente del pueblo de Escuaín, cuyo paisaje abrupto y sereno nos ha cautivado para siempre.

INDICES DE
"CUADERNOS DE ESPELEOLOGIA"
TOMOS I a X (1965-1982)

Carmelo Fernández Ibañez (S.E.S.S.).

Hace ya más de veinte años, la aparición de la colección Cuadernos de Espeleología, llenó un importante hueco en el camino hacia una directriz científica en la exploración de cavernas y su difusión. El nacimiento de ésta publicación se produjo en un momento de casi total ausencia de trabajos de ésta especialidad en nuestro país. Lógicamente, los comentarios y las críticas fueron muchos, la mayoría positivos, ensalzando el elevado nivel científico alcanzado por la publicación, que afortunadamente tuvo una difusión internacional.

Durante mucho tiempo y con los altibajos normales en toda empresa de éste tipo, Cuadernos siguió su andadura hasta el momento del difícil parto del tomo IX-X. Un día, los problemas económico-financieros que presionaban la publicación llegaron a un punto extremo y, lo que hasta entonces había sido el reflejo de las actividades espeleológicas provinciales, tuvo que interrumpir su publicación. Fue un largo camino de diecisiete años de trabajo continuado en el que quienes nos precedieron pusieron todo su empeño e ilusión.

Actualmente, la aparición de nuestro Boletín Cantabro de Espeleología ha supuesto la continuación de un trabajo inicial del que nos sentimos herederos directos, abriendo de ésta forma una nueva etapa de investigaciones científicas en la que podamos introducir todas las mejoras que el paso del tiempo nos ha ido proporcionando. No podemos olvidar, sin embargo, que éste progreso tiene su origen en las experiencias pasadas, fruto de las largas horas de trabajo de campo. Han pasado muchos años desde los primeros trabajos, pero los estudios de esas otras décadas son muchas veces punto de partida de otros nuevos, y a ellos deberemos recurrir en ocasiones inexorablemente para completar nuevos planteamientos.

La importancia que concedemos a esos antiguos estudios nos impulsó a redactar esos índices que, agrupados en apartados y subapartados recogen prácticamente toda la información sobre la espeleología cántabra hasta el año 1982. Creemos que su consulta puede llegar a ser interesante para todo aquel que desee conocer algo sobre las cavernas de Cantabria, o que sencillamente busque recopilar información sobre un determinado tema o lugar de la región. Supone también un importante ahorro de trabajo al permitir el acceso a un tema concreto de modo sencillo, sin pasar por el arduo trabajo del buceo de datos entre páginas y artículos, perdiendo de éste modo un tiempo siempre escaso para el investigador.

Para un mejor aprovechamiento de los índices, incluimos a continuación todo el bagaje informativo publicado y compartimentado en los siguiente apartados: 1º.- INDICE DE AUTORES, 2º.- INDICE DE MATERIAS, 3º.- INDICE DE MUNICIPIOS.

INDICE DE AUTORES

- 1º.- ASOCIACION ESPELEOLOGICA RAMALIEGA (A.E.R.), "Cuevas de Cuevamur y del Mirón o Franceses", nº 3, 1968, pp. 119-125
- 2º.- ASOCIACION ESPELEOLOGICA RAMALIEGA (A.E.R.), "La zona kárstica de Ramales de la Victoria", nº 5-6, 1971, pp. 209-230.
- 3º.- ALFONSO GOMEZ, A., "Estudio Espeleológico de la Cueva del Linar", nº 5-6, 1971, pp. 61-78.
- 4º.- ALFONSO GOMEZ, A., "Notas litoestratigráficas del S.W. de la provincia de Santander", nº 7, 1973, pp. 119-128.
- 5º.- ANTON, R., "El karst de la Garma (Reocín) y su utilización para la eliminación de residuos sólidos", nº 8, 1975, pp. 107-121.
- 6º.- BEGINES RAMIREZ, A., "Avance al Catálogo de Cavidades de la provincia de Santander", nº 1, 1965, pp. 43-46.
- 7º.- BEGINES RAMIREZ, A., "Reseña de la cueva de Cudón", nº 1, 1965, pp. 9-14.
- 8º.- BEGINES RAMIREZ, A., "Arqueología", nº 2, 1965, pp. 99-102
- 9º.- BEGINES RAMIREZ, A. y ALFONSO GOMEZ, A., "Avance al Catálogo de Cavidades de la provincia de Santander (II)", nº 3, 1968, pp. 141-144.
- 10º.- BOHIGAS ROLDAN, R. y COUSILLAS UBERTI, E., "Exploraciones en la zona de Mirones", nº 8, 1975, pp. 35-47.
- 11º.- BOHIGAS ROLDAN, R., LOPEZ JATO, J.M. y FERNANDEZ VERGARA, R., "La Red Kárstica de la Cueva de los Peines (Sámano, Santander)", nº 9-10, pp. 11-26.
- 12º.- BURGOGNE, SOCIETE SPELEOLOGIQUE DE, "Le Systeme Gouffre de Garma Ciega-Sumidero de Cellagua (-868 mts.)", nº 7, 1973, pp. 137-148.
- 13º.- CENDRERO UCEDA, A. y SAINZ DE OMEÑACA, J., "El deslizamiento de la Peña de Brez (Picos de Europa); un caso de incidencia del medio ambiente geológico sobre los asentamientos humanos", nº 7, 1973, pp. 129-136.
- 14º.- CHALINE, J., "Observaciones preliminares sobre los terrenos cuaternarios en los alrededores de Arredondo (provincia de Santander)", nº 1, 1965, pp. 21-26.
- 15º.- CIRY, R., "Un tipo especial de cavidad subterránea: las cuevas cutánea", nº 3, 1968, pp. 77-83.
- 16º.- COLLINS, B., "Notas sobre el pozo de Vega el Forcau (Picos de Europa, Asturias)", nº 9-10, 1982, pp. 291-294.
- 17º.- CORRAL, L., ALBIÑANA, J. y RIBE, G., "Exploración de tres cavidades inéditas en el valle del Miera (San Roque de Riomeria, Santander)", nº 8, 1975, pp. 57-61.
- 18º.- COTERILLO MADRAZO, J.M. y PALACIOS, T., "Historia de las Exploraciones en la Torca del Mortero (Santander)", nº 1, 1965, pp. 37-39.
- 19º.- CLUB DEPORTIVO DE INGENIEROS INDUSTRIALES (C.D.I.I.), "Exploraciones realizadas en el sistema Garma Ciega-Cellagua (Soba, Santander)", nº 9-10, 1982, pp. 117-130.
- 20º.- DIEZ RASINEZ, J.Mª., "Informe Geológico del Municipio de Castro Urdiales (Santander)", nº 9-10, 1982, pp. 3-10.
- 21º.- DRESCO, E. y HUBERT, M., "Aranae Speluncarum Hispaniae", nº 5-6, 1971, pp. 199-205.
- 22º.- ERASO, A., "La corrosión climática en las cavernas", nº 5-6, 1971, p. 169.
- 23º.- FARRIOL, F., "Descripción técnica de exploración del Pozo del Infierno", nº 5-6, 1971, pp. 242-243.
- 24º.- FERNANDEZ GUTIERREZ, J.C., "Nota sobre una coloración de aguas efectuada en Matienzo", nº 1, 1965, pp. 27-28.
- 25º.- FERNANDEZ GUTIERREZ, J.C., "Notas sobre la depresión cerrada de Matienzo (Estudio Morfológico e Hidrogeológico)", nº 2, 1966, pp. 17-97.

- 26º.- FERNANDEZ GUTIERREZ, J.C., "Noticias y reflexiones sobre las actividades de la Sección de Espeleología de la Universidad de Manchester en el área de la depresión de Matienzo y alrededores durante los años 1969-1974", nº 8, 1975, pp. 145-148.
- 27º.- FLOR, G., "Estudio sedimentológico del Jurásico Marino y tránsito Jurásico-Cretácico de la región central de la provincia de Santander", nº 7, 1973, pp. 83-118.
- 28º.- FUENTES VIDARTE, C., "Nuevos datos sobre "Dicerorhinus Merki Kaup" en la provincia de Santander", nº 9-10, 1982, pp. 99-100.
- 29º.- FUENTES, C. y MEIJIDE, M., "El Rinoceronte Lanudo (*Rhinoceros Tichorhinus* Cuvier= *Coelodonta Antiquitatis* Blumenbach) de la Cueva de Nando (Ajo, Santander)", nº 9-10, 1982, pp. 87-98.
- 30º.- GARCIA CARAVES, J.M., "Nota acerca de los hallazgos antropológicos de la cueva de Cofresneda", nº 2, 1966, pp. 102-103.
- 31º.- GARCIA GUINEA, M.A., "Los yacimientos prehistóricos en las cuevas y la espeleología", nº 1, 1965, pp. 29-31.
- 32º.- GARCIA GUINEA, M.A., "Normas que rigen para las exploraciones espeleológicas en la provincia de Santander", nº 1, 1965, pp. 49-50.
- 33º.- GARCIA GUINEA, M.A., "Presentación de Publicaciones del Patronato de las Cuevas Prehistóricas de la Provincia de Santander", nº 1, 1965, p. 3.
- 34º.- GARCIA GUINEA, M.A., "Prólogo", nº 2, 1966, pp. 5-6.
- 35º.- GARCIA GUINEA, M.A., "Estudios del Grupo Espeleológico Alavés", nº 3, 1968, p. 145.
- 37º.- GARCIA GUINEA, M.A., "Centenario de Altamira (1875 a 1879-1975 a 1979)", nº 8, 1975, pp. 7-8.
- 37º.- GARRIGA, J.M., "Morfoestructura geológica del Pozo del Infierno", nº 5-6, 1971, pp. 243-244.
- 38º.- GOMARIN GUIRADO, F., "Bioespeleología de la Cueva", nº 3, 1968, p. 22.
- 38º-Bis.- GOMARIN GUIRADO, F., "La fauna actual de las cavernas del Monte Castillo", nº 3, 1968, pp. 95-96.
- 39º.- GOMEZ CALDERON, M., "Reseña espeleológica de la cueva de Recueva (Hoznayo, Santander)", nº 5-6, 1971, pp. 113-127.
- 40º.- GRODZICKI, J., "Algunos datos concernientes a la estructura geológica de Garma Ciega (Sierra Cantábrica, Santander)", nº 9-10, 1982, pp. 295-299.
- 41º.- GRODZICKI, J., KOISAR, B. y ZAWIDZKI, P., "Mirabilite du Gouffre de Garma Ciega-Sumidero de Cellagua (Santander, Espagne)", nº 9-10, 1982, p. 301.
- 42º.- GUAL BALCELLS, J., LLOSES HUGUET, R. y ROBERT ANDREU, A., "El Morterón de Hoyo Salzoso. Depresión de los Trillos (Santander)", nº 9-10, 1982, pp. 149-154.
- 43º.- GUTIERREZ CUEVAS, V., "Informe Arqueológico", nº 3, 1968, pp. 135-136.
- 44º.- HERNANDEZ MORALES, J. y OLMO IGNACIO, P. del, "Hacia unos fundamentos de espeleología subacuática", nº 9-10, 1982, pp. 169-181.
- 45º.- HERNANZ, A., "Consideraciones en torno a los poljes kársticos", nº 3, 1968, pp. 31-50.
- 46º.- HERNANZ, A., "Ejemplos de determinación del balance hídrico de acuíferos kársticos", nº 5-6, 1971, pp. 189-197.
- 47º.- LEON GARCIA, J. y ORIA CAMPUZANO, D., "La Datación radiocarbónica y el cuaternario", nº 3, 1968, pp. 113-118.
- 48º.- LEON, J. y BEZANILLA, J.D., "Los gases y su detección. Importancia de la espeleología", nº 3, 1968, pp. 107-112.
- 49º.- LEON GARCIA, J., "Comportamiento químico de la cueva del Linar", nº 5-6, 1971, pp. 79-88.
- 50º.- LEON GARCIA, J., "Descripción y análisis químicos de los rios de Santillana", nº 5-6, 1971, pp. 45-55.

- 51º.- LEON GARCIA, J., "Sobre la protección de las pinturas de la cueva de Altamira", nº 5-6, 1971, pp. 161-168.
- 52º.- LEON GARCIA, J., "Avance al Catálogo de Cavidades de la provincia de Santander (IV)", nº 7, 1973, pp. 201-210.
- 53º.- LEON GARCIA, J., GOMEZ CALDERON, M., PRIETO, R. y FERNANDEZ, P., "El Karst de Pechón. Descripción de los fenómenos espeleológicos de la zona", nº 7, 1973, pp. 15-31.
- 54º.- LEON GARCIA, J. y GOMEZ CALDERON, M., "Notas sobre una gran fuente intermitente: La Fuentona (Ruento, Santander)", nº 7, 1973, pp. 41-52.
- 55º.- LLOPIS LLADO, N., Karst Holofósil y Merofósil", nº 3, 1968, pp. 67-76.
- 56º.- MAGNIEZ, G., "Los Estenaselidos (Crustáceos, Isópodos, Troglobios) de la provincia de Santander", nº 3, 1968, pp. 89-94.
- 57º.- MANCHADO, V., "Cavidades de la sierra de las Cuerres (Santander)", nº 9-10, 1982, pp. 75-82.
- 58º.- MARISCAL, A.G. y RINCON, R., "Actividades de la Sección de Espeleología del Seminario Sautuola (S.E.S.S.). Años 1966-67-68", nº 3, 1968, pp. 127-129.
- 59º.- MARTIN SOMAVILLA, M. y SAN MIGUEL RUIZ, J.A., "Avance al Catálogo de Cavidades de la Provincia de Santander (III)", nº 5-6, 1971, pp. 263-268.
- 60º.- MEIJIDE CALVO, M., "Catálogo de los Quirópteros de la provincia de Santander (España)", nº 9-10, 1982, pp. 101-113.
- 61º.- MENENDEZ GARCIA, R., "Biofauna de las cuevas de la zona de Oreña (Santander)", nº 7, 1973, pp. 53-59.
- 62º.- MENENDEZ GARCIA, R., "Cinecología de la cueva del Calero (Oreña, Santander)", nº 7, 1973, pp. 62-82.
- 63º.- MILLS, L.D.J., "Sistema inglés de graduación para topografías espeleológicas", nº 9-10, 1982, pp. 305-308.
- 64º.- MOURE ROMANILLO, J.A. y GUTIERREZ CUEVAS, V., "Estratigrafía Arqueológica del Cueva del Linar", nº 5-6, 1971, pp. 89-106.
- 66º.- MUGNIER, Cl., "Distinción entre dos tipos de galerías en meándro", nº 1, 1965, pp. 33-36.
- 66º.- MUGNIER, Cl., El Karst de la Región de Asón y su evolución morfológica, nº 4, 1969.
- 67º.- MANCHESTER UNIVERSITY SPELEOLOGICAL SOCIETY (M.U.S.S.), "Las cavidades de Matiendo. Expediciones 1974-1979, nº 9-10, 1982, pp. 309-368.
- 68º.- ORTIZ, E., "Algunos crustáceos y miriápodos cavernícolas de la región de Matienzo (Santander)", nº 3, 1968, pp. 85-87.
- 69º.- PALACIOS DE GURTUBAY, T., "Campaña del Speleo Club de la Seine (S.C.S.) en los Picos de Europa", nº 1, 1965, pp. 47-48.
- 70º.- PALACIOS DE GURTUBAY, T., "Exploración del Speleo Club de Paris (S.C.P.) en la cueva Coventosa y Peña Lavalle", nº 1, 1965, pp. 41-42.
- 71º.- PALACIOS DE GURTUBAY, T., "I Stage Internacional de Espeleología", nº 1, 1965, pp. 48-49.
- 72º.- PEÑIL, J. y RUIZ, F., "Reseña Arqueológica de Recueva", nº 5-6, 1971, pp. 129-133.
- 73º.- PEREZ MATEOS, J., "Estudio mineralógico de los materiales arcillo-arenosos de los distintos niveles de la cueva del Linar", nº 5-6, 1971, pp. 107-110.
- 74º.- PINTO GARRIDO, A., "Torca del Paracaidas", nº 1, 1965, pp. 17-19.
- 75º.- PINTO GARRIDO, A. y BEGINES RAMIREZ, A., "Historia de las Exploraciones", nº 2, 1966, pp. 7-16.
- 76º.- PINTO GARRIDO, A., "Notas espeleológicas sobre la zona Ribamontán-Siete Villas", nº 8, 1975, pp. 53-56.
- 77º.- PINTO GARRIDO, A., "Simas del Tomaredo", nº 8, 1975, pp. 49-52.
- 78º.- RAT, P., "El Sinclinal Kárstico del Monte Barbecha (Alfoz de Lloredo, Santander)", nº 3, 1968, pp. 23-30.

- 79º.- RAT, P., "Notes géologiques sur les Systeme Karstique de Garma Ciega", nº 8, 1975, pp. 141-143.
- 80º.- RIBE, G., CORRAL, Ll. y LLOSAS, J., "Resultados de la campaña 1976 en el puerto de Alisas (Santander)", nº 9-10, 1982, pp. 139-142.
- 81º.- RINCON, R., "Estudio Espeleológico de la Cueva (Villanueva, Santander)", nº 3, 1968, pp. 7-21.
- 82º.- RINCON VILA, R., "Campaña Arqueo-Espeleológica a Liendo. Informe Espeleológico", nº 3, 1968, pp. 131-134.
- 83º.- RINCON VILA, R., "Contribución al Conocimiento de la Estratigrafía Prehistórica de las Cuevas de Castro Urdiales (Santander)", nº 9-10, 1982, pp. 27-74.
- 84º.- ROSINO MATA, C. y SAIZ DE OMEÑACA, J., "Estudio Geológico de los alrededores de Cabezón de la Sal", nº 8, 1975, pp. 91-101.
- 85º.- SABADELL, ESPELEO CLUB de, "Cavidades de la zona del desfiladero de la Hermida (Santander). II parte", nº 7, 1973, pp. 191-200.
- 86º.- SAIZ DE OMEÑACA, J., "Informe Geológico de la zona de Santillana-Ubiarco", nº 5-6, 1971, pp. 9-11.
- 87º.- SAIZ DE OMEÑACA, J., ANTON FERRER, R. y SANCHEZ ALONSO, J.B., "Breve Nota sobre el Origen de la Fuentona de Ruente (Santander)", nº 7, 1973, pp. 35-39.
- 88º.- SAIZ DE OMEÑACA, J., "El karst de Pechón. Caracteres hidrogeológicos", nº 7, 1973, pp. 9-14.
- 89º.- SAIZ DE OMEÑACA, J., "Primeros datos sobre el karst del valle medio del Río Miera (Santander)", nº 8, 1975, pp. 13-16.
- 90º.- SAIZ DE OMEÑACA, J., "Datos sobre las características del karst de Prellezo (Santander)", nº 9-10, 1982, pp. 143-148.
- 91º.- SAIZ DE OMEÑACA, Jesús y Joaquín, "El karst de Riotuerto (Valle Medio del Miera, Santander)", nº 9-10, 1982, pp. 113-116.
- 92º.- SALGADO COSTAS, J.Mª., "Nueva revisión sistemática y distribución geográfica de los Bathysciinae cavernícolas (Coleopterae, Catopidae) de los Montes Cantábricos", nº 9-10, 1982, pp. 131-138.
- 93º.- SAN MIGUEL RUIZ, J.A., "Bioespeleología", nº 1, 1965, p. 15.
- 94º.- SAN MIGUEL RUIZ, J.A., "Ensayo Dietético", nº 2, 1966, pp. 105-106.
- 95º.- SAN MIGUEL RUIZ, J.A., "Historia de la Cueva de Altamira en el centenario de su descubrimiento", nº 3, 1968, pp. 97-106.
- 96º.- SAN MIGUEL RUIZ, J.A., LEON GARCIA, J. y GOMEZ CALDERON, M., "El Complejo Kárstico Sumidero Sel de la Fuente-Cueva del Cobre", nº 5-6, 1971, pp. 135-160.
- 97º.- SAN MIGUEL RUIZ, J.A., "El karst de Santillana del Mar", nº 5-6, 1971, pp. 13-43.
- 98º.- SAN MIGUEL RUIZ, J.A., "La cueva Cañuela. Valle del Río Bustablado, cerca de Arredondo (Santander)", nº 5-6, 1971, pp. 251-262.
- 99º.- SAN MIGUEL RUIZ, J.A., "La Sima del Cueto (Peña Lavalle, Arredondo, Santander)", nº 7, 1973, pp. 149-190.
- 100º.- SPELEO CLUB DE PARIS (S.C.P.), "Le resseau de l'Hoyo Grande", nº 8, 1975, pp. 123-137.
- 101º.- SECCION DE ESPELEOLOGIA DE INGENIEROS INDUSTRIALES (S.E.I.I.), "Expediciones a Tresviso", nº 9-10, 1982, pp. 183-214.
- 102º.- S.E.S. TALPS del CENTRO EXCURSIONISTA DEL VALLES, "Cavidades del desfiladero de la Hermida (Santander)", nº 5-6, 1971, pp. 231-249.
- 103º.- S.E.S. TALPS del CENTRO EXCURSIONISTA DEL VALLES, "Estudio Biológico de las Cavidades", nº 5-6, 1971, pp. 244-245.
- 104º.- TORRES GARCIA, J.M., "Avance al Catálogo de Cavidades de la Provincia de Santander (V)", nº 8, 1975, pp. 149-158.

- 105º.- TORRES PEREZ HIDALGO, Tr. de, "Osos Pardos Fósiles encontrados en cuevas de Portugal", nº 9-10, 1982, pp. 155-167.
- 106º.- TUPINIER, Y., "Quirópteros de España. Sistemática-Bio-geografía", nº 9-10, 1982, pp. 155-167.
- 107º.- ULLASTRE, J. y MASRIERA, A., "Consideraciones acerca de algunas formaciones hipogeas del valle del Miera (San Roque de Riomiera, Santander)", nº 3, 1968, pp. 51-65.
- 108º.- ULLASTRE MARTORELL, J., "Aportación al conocimiento morfo-kárstico de la depresión de Matienzo (Santander)", nº 8, 1975, pp. 63-90.
- 109º.- ZUBIETA HILLENUS, P. y NORIEGA SUAREZ, J., "Exploraciones en la zona de Merilla", nº 8, 1975, pp. 17-34.
- 110º.- ZUBIETA HILLENUS, P., "La Sima de la Arenosa (San Felices de Buelna, Santander)", nº 9-10, 1982, pp. 83-85.
- 111º.- ANONIMO, "José Ramón Blasco Campos", nº 2, 1966, p. 107.
- 112º.- ANONIMO, "Actividades del Speleo Club de Dijón", nº 3, 1968, pp. 137-138.
- 113º.- ANONIMO, "Exploraciones del Club Montañés de Barcelona (G.E.S. del C.M.B.)", nº 3, 1968, p. 138.
- 114º.- "Exploraciones del S.S.D. de Amberes", nº 3, 1968, pp. 138-139.
- 115º.- ANONIMO, "Campañas del Oxford University Cave Club", nº 3, 1968, p. 139.
- 116º.- ANONIMO, "Profesor Noel Llopis Lladó", nº 3, 1968, p. 147.
- 117º.- ANONIMO, "Don Alfredo García Lorenzo", nº 5-6, 1971, p. 269.
- 118º.- ANONIMO, "Actividades en el N.O. de la Provincia", nº 8, 1975, pp. 150-161.
- 119º.- ANONIMO, "Actividades recientes de la Sección Espeleológica de la Universidad de Manchester en Matienzo y periferia", nº 8, 1975, pp. 163-166.
- 120º.- ANONIMO, "Datos mínimos que se deben conocer de una cavidad para considerarla terminada a efectos del Catálogo Provincial de Espeleología", nº 8, 1975, pp. 167-168.
- 121º.- ANONIMO, "Hidrogeología del Municipio de Castro Urdiales", nº 8, 1975, pp. 161-162.
- 122º.- ANONIMO, "La Cueva del Río (Udias): Una Cavidad con más de 10 kms. de desarrollo", nº 8, 1975, pp. 159-160.
- 123º.- ANONIMO, "Se alcanza la cota -970 mts. en el sistema Garma Ciega-Sumidero de Cellagua", nº 8, 1975, p. 161.
- 124º.- ANONIMO, "Se inicia la confección del Catálogo Espeleológico de Santander", nº 8, 1975, p. 159.

INDICE DE MATERIAS

ANTROPOLOGIA: 30; ARQUEOLOGIA: 1, 7, 8, 11, 14, 31, 37, 43, 47, 64, 66, 67, 72, 76, 83, 95 y 97; ARTE RUPESTRE: 7, 31, 64 y 95; BIBLIOGRAFIA: 35; BIOESPELEOLOGIA: 12, 21, 38, 38-Bis, 56, 60, 61, 62, 68, 74, 92, 93, 101, 103 y 106; CLIMATOLOGIA: 22, 93 y 103; CONGRESOS: 71; CONSERVACION DE CAVIDADES: 51; ESPELEOGENESIS: 3, 7, 17, 25, 39, 53, 66, 67, 74, 77, 80, 81, 96, 97, 99, 100 y 102; ESPELEOLOGIA SUBACUATICA: 44 y 67; EXPLORACIONES E HISTORIA: 1, 2, 3, 7, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 23, 29, 32, 39, 53, 54, 57, 58, 64, 66, 67, 69, 70, 74, 75, 77, 80, 81, 82, 85, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 118, 119 y 123; GENERALES: 33, 34, 48, 49, 50, 58 y 94; GEOLOGIA: 1, 3, 4, 5, 7, 11, 12, 13, 15, 20, 25, 27, 39, 40, 41, 42, 45, 55, 57, 58, 66, 78, 79, 81, 82, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 96, 99, 100, 101, 107, 108 y 110; HIDROLOGIA: 1, 7, 11, 12, 24, 25, 26, 36, 39, 42, 45, 46, 54, 65, 66, 67, 86, 87, 88, 90, 96, 101, 108, 109, 121; INVENTARIO DE CAVIDADES: 2, 6, 9, 10, 11, 17, 25, 26, 52, 53, 57, 59, 66, 67, 76, 80, 85, 99,

100, 101, 102, 104, 108, 109, 119, 120 y 124; MORFOLOGIA: 3, 7, 10, 12, 19, 25, 36, 39, 42, 53, 54, 66, 74, 76, 77, 81, 82, 83, 96, 97, 100, 102, 108 y 109; NECROLOGICA: 111, 116 y 117; NOTICIARIO: 1, 2, 23, 32, 36, 43, 58, 69, 71, 82, 98, 102, 103, 112, 113, 114, 115, 118, 119, 121, 122, 123 y 124; PALEONTOLOGIA: 7, 11, 14, 28, 31, 64, 66, 84, 105 y 108; SEDIMENTOLOGIA: 14, 25, 27, 66, 73, 81 y 89; TECNICA Y MATERIAL: 19 y 42; TOPOGRAFIA: 63.

INDICE DE MUNICIPIOS

ALFOZ DE LLOREDO: 3, 6, 37, 49, 64, 73 y 78; AMPUERO: 6; ARGOÑOS: 6; ARNUERO: 6; ARREDONDO: 6, 14, 40, 41, 66, 70, 80, 98, 99, 113 y 123; BARCENA DE CICERO: 9; BARCENA DE PIE DE CONCHA: 9; BAREYO: 9 y 29; CABEZON DE LA SAL: 9, 84 y 115; CABUERNIGA: 9; CAMALEÑO: 9 y 13; CAMARGO: 9; CAMPOO DE SUSO: 9; CARTES: 9; CASTAÑEDA: 9; CASTRO CILLORIGO: 9 y 57; CORRALES DE BUELNA (LOS): 27; CASTRO URDIALES: 11, 20, 28, 83, 115 y 121; ENTRAMBASAGUAS: 39 y 72; LIENDO: 43 y 82; LIERGANES: 52; LIMPIAS: 52; LUENA: 52; MARINA DE CUDEYO: 52; MEDIO CUDEYO: 52; MIENGO: 7 y 52; MIERA: 10, 17, 52, 89 y 91; ONTANEDA: 26; PENAGOS: 52; PEÑARRUBIA: 23, 52, 85 y 102; PESAGUERO: 52; PUENTE VIESGO: 38-Bis y 52; RAMALES DE LA VICTORIA: 1, 2, 66, 79, 100 y 104; REOCIN: 5, 38 y 81; RIBAMONTAN AL MONTE: 74 y 76; RIO-TUERTO: 80 y 91; RUENTE: 54 y 87; RUESGA: 8, 24, 25, 26, 66, 68, 80, 108, 113 y 119; SAN FELICES DE BUELNA: 110; SAN ROQUE DE RÍO-MIERA: 79, 89, 107 y 109; SANTILLANA DEL MAR: 50, 51, 61, 62, 86, 95, 97 y 114; SAN VICENTE DE LA BARQUERA: 41, 90 y 118; SOBA: 12, 18, 19, 40, 41, 66 y 123; SOLORZANO: 30 y 67; TRESVISO: 101; UDIAS: 122; VAL DE SAN VICENTE: 53 y 88; VILLAESCUSA: 77; VOTO: 27.

CATALOGO DE LOS MITOS Y LEYENDAS DE LAS CUEVAS DE LA ZONA I (MIERA-ASON)

E. Muñoz Fernández
J. Gómez Arozamena
C. San Miguel Llamosas
B. Malpelo García

Introducción

Esta catálogo ha sido realizado por un equipo del Grupo de Espeleología e Investigaciones Subterráneas Jesús Carballo/Santiago Raba (G.E.I.S.C/R), constituyendo el primer avance al catálogo general de la región.

Metodología

Para la confección de este pequeño artículo se han utilizado dos fuentes básicas, a saber: 1º.- Informaciones directas recogidas oralmente a los lugareños y 2º.- Referencias bibliográficas.

Se ha intentado ser lo más objetivo posible, cosa que a veces es harto dificultosa debido al propio carácter del tema. En general las referencias son de carácter muy fragmentario, por lo que jamas se agota ninguno de los temas referidos. Es necesario tener en cuenta que la Ciencia ha construido y destruido, y en este capítulo tan interesante ha destruido más de lo que ha recogido, especialmente en las cavidades con restos arqueológicos muy conocidos, donde la Memoria Colectiva ha dado paso a unas nociones de Ciencia Infusa, la mayor parte de las veces ininteligibles para los lugareños.

Crítica del Método

Un trabajo de estas características, desgraciadamente no muy documentado por las propias dificultades del tema, que exigiría encuestas y tomas de datos muy exhaustivas, aparentemente limita o mejor reduce las enormes posibilidades del tema, cuestión ni mucho menos pretendida ni, creemos, conseguida, sino todo lo contrario. La pretensión que nos movió es exponer unos datos, algunos desgraciadamente casi perdidos, para que en el futuro puedan ser manejados con las debidas precauciones.

Se ha utilizado un método de recogida exhaustiva de la mayor cantidad de datos posibles y, al propio tiempo, se ha intentado crear el ambiente propicio para desarrollar estos temas de investigación, desgraciadamente tan olvidados por los investigadores, esto es, crear una conciencia de su enorme interés.

Resumen a modo de conclusiones

En la zona estudiada solamente se han recogido 21 puntos de interés, de los cientos que hubo, y que en la mayoría de los casos quedan recogidos de forma muy fragmentaria.

Es una zona kárstica por excelencia, de las mayores de la provincia, con gran cantidad de núcleos humanos y cientos de cavidades, por lo que lo recuperado es muy poco en comparación con las enormes

posibilidades existentes.

La Mitología es una ciencia todavía muy poco conocida en nuestra región, habiendo sido desarrollada por unos pocos autores, entre los que son de referencia obligada: M. Llano, G. Adriano García-Lomas, A. Pintó Garrido, V. Fernández Acebo y A. Ocejo Herre-ro.

La zona considerada es quizás una de las más estudiadas de la región, especialmente por M. Llano y A. Pintó, quienes han recogido leyendas de gran interés: La Ojancana, Las Injanas, Marnero y otras.

Las 21 leyendas o mitos recogidos en este pequeño catálogo son de carácter muy heterogéneo y deben abarcar temporalmente desde el más lejano pasado hasta nuestro tiempo. Se pueden dividir en varios grupos, que son:

- A) De personajes mitológicos: ANJANAS o JANAS (en cuatro lugares, en uno de los cuales se mezcla con el mito de la OJANCANA, fundiéndose los dos) que abarcan casi toda la zona, extendiéndose además por amplias áreas de la región; XIANAS (en un único punto aislado, siendo el mismo personaje mitológico que aparece citado en gran número de lugares de Asturias); INJANAS (también en un sólo punto, pero de gran interés, ya que la leyenda está muy pormenorizada); LAS OJANCANAS (en la cueva de San Juan de Castro, confundiéndola, como ya se ha comentado, con las ANJANAS) y LAS BRUJAS (en el caso de las Grajas) o monstruos indeterminados (en un solo caso).
- B) De cristianización de antiguos lugares paganos, con dos ejemplos típicos: 1º.- Aparición de imágenes en las cavidades (en dos ocasiones) y 2º.- Erección de santuarios en las proximidades de las grutas (en siete ocasiones, entre ellas las dos anteriores, aún cuando de las catalogadas hay varias dudosas).
- C) Las relativas a exageraciones topográficas sobre la cavidad que son sin duda las más abundantes y al mismo tiempo, quizás, las de menor interés. Este tipo de creencias es debido precisamente al mito de la caverna como lugar misterioso e incommensurable. Sólo hemos recogido dos tipos, que son: 1º.- Estrechamientos de la pared en fechas recientes (un solo caso) y 2º.- Gran desarrollo de las cavidades, a las que se supone en la mayor parte de los casos sin fondo y que se relacionan normalmente con entradas de perros y/o gatos (solamente se han registrado en cuatro casos).
- D) De moros y sus andanzas: 1º.- Lugares habitados por los moros (en dos únicos lugares); 2º.- Boleras y camas de oro (del que solamente poseemos un punto, si bien es una de las leyendas más conocidas de la región, muchas veces relacionada con yacimientos arqueológicos de superficie: p.e. Boleras de los Moros de Piñeres y Bustriguado); 3º.- Atesoramientos de oro en cavidades (de los que sólo hemos catalogado un ejemplo). La mayor parte de las veces se hace referencia a atesoramientos a modo del Vellocino de Oro, o sea, una piel de buey o de carnero encerrando oro en grandes cavidades, del que tenemos dos buenos ejemplos en la Junta de Voto: Peña del Castigo y lugar indeterminado de San Panta-león de Aras.

- E) Otros: son casos particulares o difícilmente repetibles, como son: 1º.- Las que hacen referencia a que la cueva llegaba al mar (el dato real -la aparición de concheros cementados las cavidades- existe, como sucede en la cueva de San Juan de Castro); esta creencia está muy extendida por la zona de Llanes donde se puede aludir al ejemplo que proporcionan las famosas cuevas del Mar; 2º.- túneles que comunican con iglesias (como sucede en la cueva de la Patalea, siendo frecuente en montes donde se asentaron castillos); 3º.- Lugares que fueron utilizados antiguamente como refugios (caso también bastante frecuente y que se registra en la cueva de la Barre de la Real); 4º.- Lugares que se utilizaban para ajusticiar (de los que tenemos un sólo ejemplo). Este tipo de leyendas está muy extendido, pudiéndose recordar los casos de las cuevas del Conde o Forno (Tuñón, Asturias), donde fue ajusticiado un notario por amores perniciosos con una doncella, o la conocidísima cueva del Boquique, encima de la que crece una pequeña encina, donde fue ejecutado el famoso bandolero.

Anexo. Catálogo

MUNICIPIO: RIBAMONTAN AL MONTE

1º.- Cueva del Mar o del Calobro/ío: Omoño. Según recoge Pintó, los lugareños opinan que la cavidad sale al mar y no tiene final.

MUNICIPIO: ENTRAMBASAGUAS

2º.- Cueva de la Jana o de la Anjana: El Bosque. Cavidad también citada por Pintó, cuyo propio nombre nos habla del mito de la Anjana. Muy cerca se halla la iglesia, quizás como cristianización del lugar.

MUNICIPIO: RIOTUERTO

3º.- Cueva de la Anjana: La Cavada. Recogida y mencionada por Pintó.

4º.- Cueva de la Anjana: Rucandio. Recogida y citada por Pintó.

5º.- Cuevas de las Grajas: En el monte Brujirio, Barrio de Arriba. El nombre del monte es muy sugestivo y creemos que se relaciona con las extrañas mesas de piedras (quizas de origen natural) del lugar, por otra parte abundante en pequeñas simas.

MUNICIPIO: ARNUERO

6º.- Cueva de las Xianas: Isla. El propio nombre de la cavidad la relaciona con ese personaje mitológico.

7º.- Cueva de la Esprilla: Soano. El nombre de la cavidad es relacionable con el antiguo convento de Asprilla, citado en los documentos altomedievales de Santa María del Puerto, si bien nosotros no hemos oído ninguna leyenda acerca de la cavidad.

8º.- Cueva de la Ojancana, del Castro o de San Juan de Castro: Castillo. Según recoge Manuel Llano en la cavidad vivió una anjana con un ojo en la frente como el Ojáncano. El nombre de Ojancana es aún más clarificador y supone la confusión de ambos mitos, generalmente muy contrapuestos. El nombre de San Juan de Castro se deriva de la existencia de una pequeña ermita de esta advocación, vestigio de la cristianización tardía del lugar. Además, a los pies de

la ermita hay otra pequeña cavidad, hoy cegada, muy conocida por los lugareños. Estos suponen que hasta la cueva de la Ojancana llegaba el mar, debido a la existencia de un importante conchero paleo lítico, a veces cementado. Los nativos creen que sus paredes se han estrechado en fechas recientes.

MUNICIPIO: ARGOÑOS

9º.- Cueva de la Patalea: Argoños. Se sitúa detras de la iglesia (quizá debido a una cristianización tardía del lugar). Existe de que de la boca inferior partía un túnel que se comunicaba con la iglesia, siendo de gran longitud.

MUNICIPIO: SANTOÑA

10º.- Cueva del Merino: Santoña. Existe la leyenda, por otra parte muy extendida, de que en la época de Napoleón (por referencia al Fortín de Napoleón) los presos eran arrojados por la cavidad al al mar, moviendo una gran roca que obstruye el paso.

MUNICIPIO: HAZAS DE CESTO

11º.- Cueva de la Barrera de la Real o de las Monjas: Hazas de Cesto. Según los lugareños, antiguamente la cueva fue utilizada como refugio, durante una guerra, por unas monjas que vivían en un convento cercano al lugar.

MUNICIPIO: SOLÓRZANO

12º.- Cueva de Fresnedo o Fuente de la Virgen: Fresnedo (Solórzano). En la cueva, que es una surgencia, apareció la famosa Virgen de Fresnedo, leyenda que es recogida por E. Campuzano, que la relata de la manera siguiente: "Allí parece que se manifestó la imagen. Sorprendidos los vecinos de Solórzano por la milagrosa aparición se apresuraron a levantarle allí mismo una ermita. Pero cuenta la tradición que los ángeles deshacían por la noche lo que los hombres fabricaban durante el día. Todos los materiales eran misteriosamente trasladados al lugar donde actualmente se encuentra enclavado el santuario, más alto y visible, en la falda de la montaña".

13º.- Torca Pitón: Solórzano. Cavidad que los lugareños suponen sin fondo y a la que fue arrojado un gato, que despues de unos días volvió a casa de sus dueños (parece una leyenda reciente). La torca tiene una profundidad de unos 15 mts.

MUNICIPIO: JUNTA DE VOTO

14º.- Cueva Chica: Secadura. Según los aldeanos en esta cavidad vivieron antiguamente "los Moros", al igual que en otra cavidad situada en el monte que está entre Secadura y Llueva, casi en el umbral del monte. La cueva posee una boca de dimensiones reducidas, dando paso a un vestíbulo largo y seco por donde se interna unos 30 m. hasta llegar a un pequeño salto no explorado.

15º.- Cueva de las Ijanas: San Pantaleón de Aras, al pie del monte llamado de la Iglesia. Leyenda muy conocida, que fue recogida por M. Llano que nos relata de forma magistral lo sucedido entre las Ijanas y el párroco del lugar, siendo muy conocida, por lo que huelga su descripción. La cavidad es una importante resurgencia.

16º.- Cueva de los Llagos: San Miguel de Aras. Los nativos suponen que la cavidad atravesaba el monte, saliendo hasta San Bartolomé de los Montes o más alla. La cavidad es de unos 50 m. de desarro

llo y se ha usado como refugio de ganado menor.

17º.- Cueva de Cobrante o de Cobrantes: Caburrao. Cavidad muy conocida por los habitantes de la zona, que señalan la existencia de una bolera de oro donde jugaban los moros y de una cama de oro, siendo la cueva con más "popularidad" en la zona.

18º.- Cueva de la Covarona: Llueva. Los lugareños la suponen sin fondo.

19º.- Cueva del Tesoro: Llueva. En ella sitúan los lugareños la existencia de un tesoro escondido por los Moros. La cavidad es de pequeñas dimensiones y posee una enorme calicata de buscadores de tesoros.

20º.- Cueva Marnero: Angustina (Padiérniga). Leyenda recientemente publicada por Alfonso Pintó que la refiere del modo siguiente: "Se dice que en dicha cueva cayó un cordero y el dueño encargó a su hijo que lo recuperase... El muchacho bajó, pero al salir, tendió la mano a su padre gritando -¡Subeme padre que me comen!-, el padre no pudo ayudar a su hijo y el zagal desapareció.

21º.- Cueva del Santo: San Bartolomé de los Montes. En ella, según la tradición apareció la imagen del santo (San Bartolomé), por lo que se construyó la iglesia encima de la cavidad. La cueva, aunque de buenas proporciones, es muy corta y húmeda, proporcionando algunos fragmentos tardíos de cerámicas vidriadas y de tejas.

Bibliografía

CAMPUZANO RUIZ, E., 1985, El Gótico en Cantabria, Eds. de la Librería Estudio, Santander, p. 457.

GARCIA GUINEA, M.A., 1979, El Románico en Santander, t. II, Eds de la Librería Estudio, Santander, p. 35.

LLANO, M., 1982, Mitos y Leyendas de Cantabria, Edición Especial para la Caja de Ahorros de Santander y Cantabria, Santander, pp. 22-24.

PINTO, A., 1982, "La cueva del Mar", Boletín Cántabro de Espeleología, 2, pp. 23-25.

PINTO, A., 1982, "Las leyendas y mitos en las cuevas. Breves apuntes para el conocimiento de las leyendas relacionadas con las cuevas ubicadas en la provincia de Santander", Boletín Cántabro de Espeleología, 2, pp. 51-52.

S.E.S.S., 1981, Actas. Serie C. Tomo I, Informes manuscritos inéditos, Santander.

LA LEYENDA DE LA CUEVA DE
ROBERTO EL PIRATA
(Castro Urdiales, Cantabria)

Virgilio Fernández Acebo (S.E.S.S.)

En Castro Urdiales, una leyenda antiguamente muy extendida relacionaba la cueva de Roberto el Pirata, situada en el corte de un acantilado y difícilmente accesible, con el castillo de los Templarios situado hacia el alto de San Antón, aproximadamente un kilómetro y medio hacia el oeste. La cueva, además de servir de paso secreto a los templarios entre el castillo y el pueblo, albergaba en su interior un inmenso tesoro propiedad de la Orden, según había oído contar el castreño que transcribió la leyenda, escuchada a un viejo del lugar.

De éstos guerreros se decía que bajaban desde su monasterio a raptar a las jóvenes del pueblo hasta que los acortecimientos se dispararon a consecuencia de los amores de uno de los templarios: a través de su amada, a quien confesó el secreto, corrió la voz entre los lugareños de que eran los caballeros quienes raptaban las mujeres. Al sentirse traicionados sus compañeros, lo emparedaron, haciendo comentarse que había emprendido una peregrinación a Jerusalén. Los familiares, sin embargo, siguen indagando y al descubrir la verdad organizan una rebelión popular en la que los vecinos de Castro Urdiales destruyeron el Castillo de la Orden.

ASPECTOS CUANTITATIVOS Y DISTRIBUCION PATRIMONIAL EN EL KARST DE CANTABRIA

Virgilio Fernández Acebo (S.E.S.S.)

Introducción

Es ya considerable la trayectoria de los estudios espeleológicos en nuestra región, iniciados de forma consistente por la atención que un grupo de eruditos dirigió a la presencia humana en las cuevas durante la segunda mitad del siglo pasado, y concluidos, por el momento, con las exploraciones sistemáticas realizadas por los grupos espeleológicos en el último cuarto de siglo. Esta marcha estuvo jalonada por extensas campañas de prospección y excavación, con resultados, tanto globales como puntuales, francamente importantes.

Así, además de que las condiciones geográficas sean favorables para la ocupación de las cuevas como habitáculos por el hombre prehistórico, se ha ido convirtiendo ésta región en el primer enclave mundial en cuanto a número de estaciones conocidas. Una trayectoria que debiera continuarse por el hecho de ser la espeleología y la arqueología verdaderos valores culturales de la región, y signos de identidad con mucho más futuro que los clásicamente aceptados; y para asegurar la conservación del patrimonio. Es en éste campo, el de la conservación donde estamos en desventaja respecto a otras áreas con menos riqueza, pero más sensibilizadas por sus recursos culturales, antropológicos, geológicos, biológicos y paisajísticos.

El conocimiento de cómo en regiones vecinas los avances técnicos y la creación de infraestructuras industriales han condicionado el sacrificio de los restos culturales asentados en terrenos kársticos, que ya hemos podido constatar en nuestra región en magnitud considerable (cuevas del Mazo, el Ruso, los Riegos, el Gallinero y otra larga lista de cavidades destruidas o deterioradas por distintas causas) nos invita, casi fuera de contexto, a hacer éstas consideraciones, sin que ello sea obstáculo para, en el futuro, dedicar un artículo a profundizar en los mecanismos de destrucción que conocemos y en las fórmulas de conservación del patrimonio kárstico, en todos sus aspectos. Por otra parte, la idea que subyace en este trabajo, y en otros en su línea que sucesivamente se vayan publicando, es precisamente dar la visión sintética e integradora del Patrimonio Espeleológico, en el ámbito de Cantabria en primer término, para que permita obtener la perspectiva de un adecuado enfoque de la conservación, la investigación y el aprovechamiento de recursos propios del entorno kárstico, de considerable alcance dentro de la geografía y paisaje regionales.

I.- Extensión del Karst (1)

El afloramiento de las distintas litologías susceptibles de karstificación suponen casi un tercio de la superficie regional. Su distribución por edades puede observarse en el gráfico I de sectores.

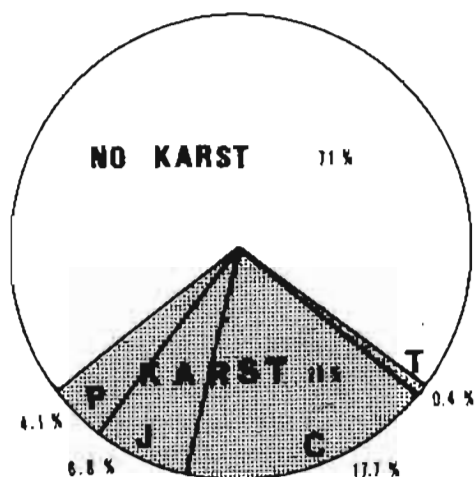


GRAFICO I.- Porcentaje de karst respecto a la superficie total de Cantabria. P= Paleozoico, J= Jurásico, C= Cretácico y T= Triásico

Las distintas litologías, condicionantes, junto a la potencia de las capas, de las características de los fenómenos kársticos, tienen una distribución relativamente disjunta, hallándose los materiales primarios mayoritariamente relegados al entorno occidental de la región (Los Picos de Europa y sus estribaciones); del Jurásico son las calizas predominantes en un amplio área centro-occidental y cretácicas las calizas karstificables de la franja costera, con pequeñas intercalaciones de otros materiales, como corresponde a la complejidad estructural de la Cordillera Cantábrica; también cretácicos son los materiales del gran sector kárstico Miera-Asón (Macizos de Porracolina y estribaciones, Hornijo y Peñas de Ranero) y las calizas mesetarias del sur regional (Ver mapa).

II.- Distribución del karst por Municipios

De los 102 municipios que constituyen la región administrativa de Cantabria, la gran mayoría posee afloramientos calizos susceptibles de karstificación. Noventa y ocho de ellos tienen en mayor o menor medida terrenos kársticos, nos habiéndose constatado en Cabezón de Liébana, Polaciones, Potes y Reinosa (los dos últimos de extensión muy reducida) afloramientos de extensión considerable. Algunos, como Arredondo, Soba, Ruesga, Riotuerto, Rasines, Tresviso o Miera poseen una extensión porcentual considerable de karst, con un desarrollo en profundidad, asimismo importante por lo que los fenómenos en ellos explorados adquieren relevancia espeleométrica de primer rango.



GRAFICO II.- Relevancia del Karst en los municipios de Cantabria. En ordenadas, el porcentaje de KARST/NO KARST de cada municipio. En las abscisas, numerados por orden alfabético, los municipios y su extensión respecto al total de Cantabria (5.290 kilómetros cuadrados) (Ver Anexo I).

En gráfico II se plasma la distribución de karst porcentualmente en cada municipio y respecto al total de la región (se ha representado el porcentaje de la superficie municipal respecto al total regional). La numeración secuencial de la abscisa del gráfico corresponde al orden numérico asignado al alfabético de los municipios de la región y que se presenta al final del artículo. No insistiremos en otros aspectos cuantitativos de distribución municipal, ya que serán mostrados en gráficos correspondientes a otros temas. La superficie kárstica de Cantabria se ha calculado en 1.530 kilómetros cuadrados $\pm$ 10%, sobre los 5.290 kilómetros cuadrados de la región.

III.- Manifestaciones Rupestres Prehistóricas

El catastro de cuevas con manifestaciones pictóricas, de distintos estilos y relevancia, actualizado al presente año, pone en 59 el número de cuevas con arte rupestre; serían 60 si contamos Ventalaperra, en terreno vizcaino por escasísimos metros y hoy bajo la tutela del País Vasco, aunque descubierta, estudiada y gestionada por Cantabria hasta hace escasos años. Su contexto, incluido en el complejo de Ramales de la Victoria, aconseja mencionarla junto a las de su zona.

La revisión global de la ubicación de las estaciones nos da una distribución muy homogénea a lo largo de la geografía regional, estando descompensada, sin embargo, con ventaja hacia la región costera, la distribución de Sur a Norte. Aguas al mar no se conocen alturas superiores a los 475 mts, sobre el nivel del mar, cota del Salitre, para estaciones paleolíticas. El abrigo del Cubular, en Valderredible, fuera de contexto kárstico y de tradición pictórica correspondiente culturas con metales se sale claramente de la tradición franco-cantábrica, predominante en la franja costera; es la única estación conocida por hoy al sur de la cordillera, aunque no deben descartarse nuevos descubrimientos cuando se emprendan estudios sistemáticos en éste sector deprimido, sin comunicaciones fáciles y alejado de la metrópoli cultural de Cantabria. Los gráficos y el mapa de distribución nos dan una idea válida de éstos conceptos.

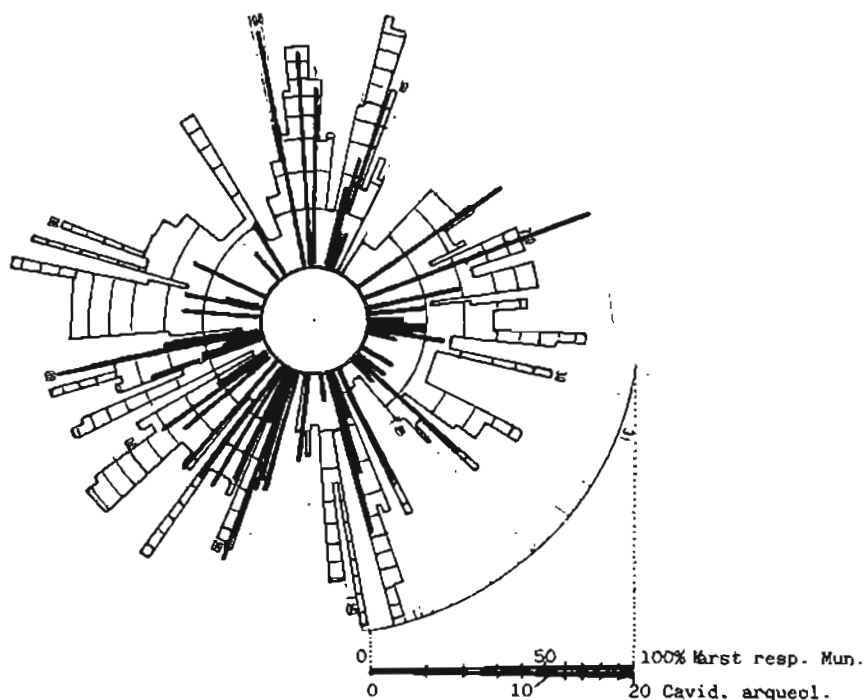
Otra serie de cavidades con manifestaciones pictóricas asimilables a épocas protohistóricas, esquemático-abstractas, se hallan en éstos momentos en proceso de inventario, hallándose nuevas estaciones con cierta frecuencia (C.A.E.A.P. y otros). En cuanto a conservación y otros capítulos, aparecen escuetamente, cubriéndose suficientemente el carácter puramente cuantitativo de éstas notas.



GRAFICO III.- Situación de las estaciones con arte rupestre paleolítico en Cantabria. Se observa su distribución en la franja costera y zonas medias de los valles aguas al mar.

La distribución de los yacimientos en el área cántabra se encuentra, al parecer, según los datos que nos ha ido dando el tiempo, en función tanto de los rasgos climáticos que empujaron al hombre a ocupar las cuevas, fuertemente condicionado por la altura, como por la moderna facilidad de acceso, la propia residencia de investigadores que prospectaron a principios de siglo o la ubicación de alguna sociedad espeleológica local. Es el caso de Ramales, Voto, Miera..., municipios en que se dan las tres circunstancias; junto a Castro Urdiales, Liendo, Rionansa, Camargo, Alfoz de Lloredo y Riotuerto, los más destacados, totalizan casi la mitad, el 48 por ciento de los asentamientos prehistóricos conocidos en cueva.

En cuanto a la distribución en altura, se da para el paleolítico una distribución similar a la establecida para las estaciones con arte rupestre, con predominio de la zona costera y cotas bajas de los valles, aunque todos los indicios apuntan, como se evidencia en la cueva del Puyo, excavada por nosotros hace un par de años, hacia la posibilidad de encontrar paleolítico hasta los 600 m. sobre el nivel del mar. A cotas mayores han aparecido en la zona de Campoo culturas prehistóricas con cerámica, si bien su número es reducidísimo, cuestión que atribuimos en toda la zona mesetaria a la escasez de karst y, sobre todo, a las dificultades de exploración y consecuente olvido, potenciado por la atención a los restos romanos de los yacimientos arqueológicos poco evidentes. Hay indicios de una considerable riqueza de arqueología prehistórica en esta zona, pendiente aún de desarrollo.



Los trazos radiales negros representan el número de cavidades con restos arqueológicos en cada municipio (Escala radial inferior), superpuestos a la relación de karst respecto a la superficie municipal (Esc. radial superior) y respecto al total de la región (Arco proporcional a esta relación).

GRAFICO IV.- Número de cavidades arqueológicas superpuesto en el gráfico de superficie del karst en cada municipio.

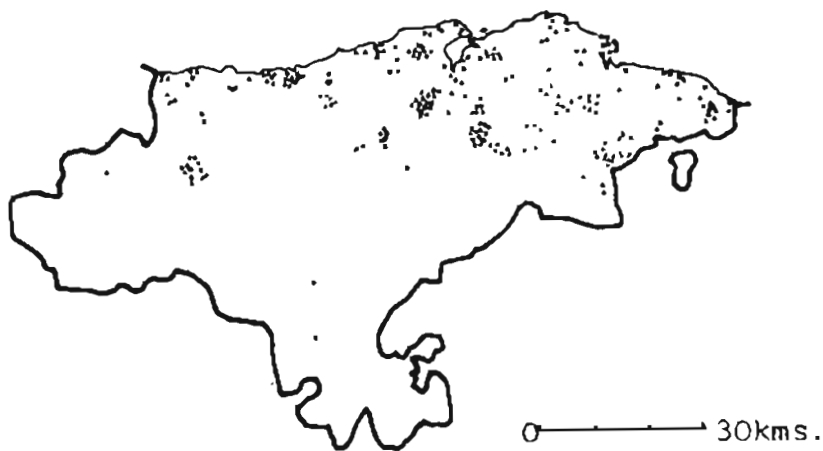


GRAFICO V.- Distribución de las cavidades de interés arqueológico y con cronología prehistórica conocidas en Cantabria.

V.- Cavidades de Interés Espeleométrico.

Si los fenómenos kársticos aparecen bastante bien distribuidos por toda la superficie regional, no ocurre lo mismo con el desarrollo de los sistemas subterráneos explorables, que depende tanto de la potencia de las capas calizas como de la tectónica y el contexto estructural, siendo la capacidad y estabilidad de los grupos espeleológicos que los han investigado elementos claves para su conocimiento. Colectores costeros de gran desarrollo horizontal, cavidades de mediano desarrollo en cotas medias o grandes sistemas de altura han sido seleccionados y desarrollados en función de las características de las sociedades locales, nacionales o extranjeras, llegando, después de un tercio de siglo de actividades espeleológicas en Cantabria, a conocerse más de 3.000 cavidades, cantidad muy difícil de precisar hoy en día. De ellas 203 sistemas explorados superan el kilómetro de desarrollo horizontal o los -100 mts. de desnivel (Ver gráficos VI y VII), dentro de los cuales son predominantes las verticales, con un desarrollo menor de 1.000 mts., 134, y 72 de gran desarrollo horizontal. Algunos de éstos sistemas poseen dos o más entradas, que les suelen dar unas características excepcionales para su exploración o recorrido desde ópticas meramente deportivas.

Se contabilizan 50 sistemas que superan los 3.000 mts. de desarrollo horizontal o 300 de desnivel (criterio del Atlas de Grandes Cavidades de España), sobre unos 150 existentes en todo el territorio nacional.

Respecto a la distribución por municipios de los sistemas con más de 1.000 mts. de desarrollo o -100 de desnivel, destacan Soba (55), Arredondo (31), Ruesga (19), Cillorigo (16), Rasines (12), Camaleño (9), Alfoz de Lloredo (8) y Castro Urdiales (8), totalizando el 78% de las Grandes Cavidades consideradas (Gráfico VI).

Es conveniente matizar que el conocimiento técnico y científico de los sistemas mencionados difiere considerablemente de unos a otros, dependiendo mucho de la cualificación y sensibilidad de los respectivos grupos que los estudiaron, no existiendo en buena parte de los casos más que un plano simple de la cavidad, acompañado de alguna descripción.

Bibliografía y Referencias Utilizadas

- ALCALDE DEL RIO, H., BREUIL, H. y SIERRA, L., 1911, Les Cavernes de la Region Cantabrique, Monaco.
- ANONIMO, 1980, "La cueva de la Clotilde", Boletín de A.D.I.C., 5, Santander.
- FERNANDEZ ACEBO, V. y MUÑOZ FERNANDEZ, E., 1984, Informe sobre la situación actual y algunas medidas a tomar sobre el Patrimonio Arqueológico de Cantabria, Inédito, Santander.
- FERNANDEZ ACEBO, V., 1985, "La Cueva de la Clotilde (Cantabria, España). Estudio de una estación del máximo interés científico, ejemplo incidental de las causas del deterioro del Arte Rupestre", II Symposium de Arte Rupestre, La Habana, Cuba.
- MUÑOZ FERNANDEZ, E., 1986, "Contribución de los grupos espeleológicos al desarrollo de la Arqueología en la provincia de Santander", Cuadernos de Espeleología, 11, Institución Cultural de Cantabria, Santander (en prensa).
- GONZALEZ ECHEGARAY, J., 1986, "Historia de los Descubrimientos del Arte Rupestre en Cantabria", Las Cuevas con Arte Paleolítico en Cantabria, Monografías Arqueológicas, A.C.D.P.S., 2, Santander, pp. 19-20.

I.- Extensión del Karst

- FERNANDEZ ACEBO, V., 1983, Mapa kárstico, cavidades y zonas de trabajo espeleológico de mayor riesgo potencial en Cantabria, Federación Cántabra de Espeleología, Inédito, Santander.
- CENDRERO UCEDA, A., DIEZ DE TERAN, J.R. y FERNANDEZ ACEBO, V., 1984, Paisajes subterráneos. Patrimonio Natural de Cantabria, Institución Cultural de Cantabria-Dpto. de Geología de la Universidad de Santander-Sección de Espeleología Sautuola-Federación Cántabra de Espeleología, Santander.

III.- Manifestaciones Rupestres Prehistóricas

- ASOCIACION CANTABRA PARA LA DEFENSA DEL PATRIMONIO SUBTERRANEO, 1980, Inventario de Cavidades con Arte Rupestre de Cantabria para el Ministerio de Cultura, Inédito, Santander.
- COLECTIVO PARA LA AMPLIACION DE ESTUDIOS DE ARQUEOLOGIA PREHISTORICA, 1980-81, "Nuevos Hallazgos de Arte Rupestre en Santander", Memorias de la A.C.D.P.S. 1980-81, Santander.
- FERNANDEZ ACEBO, V. y VIAR, T., 1982, Consideraciones sobre el Arte Rupestre Prehistórico en Cantabria. Conclusiones sobre la situación geográfica, el estilo y las técnicas utilizadas en el conjunto de las estaciones, Inédito, Santander.
- FERNANDEZ ACEBO, V., 1983, Proyecto para la participación de Cantabria en el IX Congreso Internacional de Espeleología de 1986, Federación Cántabra de Espeleología, Inédito, Santander.
- FERNANDEZ ACEBO, V., 1985, "Problemática de la gestión y conservación del Arte Rupestre en un área de alta densidad", II Symposium de Arte Rupestre, La Habana, Cuba.
- VARIOS, 1986, Las Cuevas con Arte Paleolítico en Cantabria, Monografías Arqueológicas A.C.D.P.S., 2, Asociación Cántabra para la Defensa del Patrimonio Subterráneo-Federación Cántabra de Espeleología-IX Congreso Internacional de Espeleología, Santander.

IV.- Yacimientos en Cuevas

- COLECTIVO PARA LA AMPLIACION DE ESTUDIOS DE ARQUEOLOGIA PREHISTORICA, 1980-81, "Nuevos hallazgos del yacimientos arqueológicos", Memorias A.C.D.P.S. 1980-81, Santander.
- MORAL CAMPA, J.M. del, 1980-81, "Cuevas de Ramales y Ruesga; algunas cavidades que merecen especial atención por su contenido y condiciones de deterioro", Memorias A.C.D.P.S. 1980-81, Santander.
- PINTO, A., 1980-81, "Cuevas Prehistóricas en el Municipio de Rio-tuerto", Memorias A.C.D.P.S. 1980-81, Santander.

COLECTIVO PARA LA AMPLIACION DE ESTUDIOS DE ARQUEOLOGIA PREHISTORICA, 1982, Inventario actualizado de yacimientos arqueológicos de Cantabria para la redacción de la Carta Arqueológica de la región, Inédito, Santander.

BOHIGAS, R., IRALA, V. y MENENDEZ, J.C., 1982, "Cuevas artificiales de Valderredible (Santander)", Sautuola, III, Santander, pp. 279-294.

FERNANDEZ ACEBO, V., 1984, Cuevas con contenido arqueológico de Cantabria. Anexo de criterios para la elaboración de una normativa de entrada en las cuevas de Cantabria, Sección de Espeleología Sautuola, Inédito, Santander.

VARIOS, 1984, Las Culturas Prehistóricas en las Cuevas de Cantabria, Boletín Cántabro de Espeleología, nº 4, Federación Cántabra de Espeleología, Santander.

FERNANDEZ ACEBO, V., 1985, Añadido de los Puntos de Interés Arqueológico al Plan Urbanístico del Municipio de Miera, Inédito, Santander.

FERNANDEZ ACEBO, V., 1985, Mapa de zonas de trabajo sobre el karst de Cantabria, relación de cavidades declaradas Bienes de Interés Cultural por ministerio de la Ley 16/1985 y relación de cuevas no incluidas en la anterior ubicadas en las zonas de trabajo de los grupos espeleológicos que operan en Cantabria, Sección de Espeleología Sautuola, Inédito, Elaborado para la Consejería de Cultura del Gobierno de Cantabria, Santander.

SECCION DE ESPELEOLOGIA SAUTUOLA-COLECTIVO PARA LA AMPLIACION DE ESTUDIOS DE ARQUEOLOGIA PREHISTORICA, 1986, "Cavidades con restos arqueológicos del municipio de Miera", Cuadernos de Espeleología, 11, Santander (en prensa).

V.- Cavidades de Interés Espeleométrico.

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPANA, 1979, Inventario de Puntos de Interés Geológico del Area Cantabrica, Ministerio de Industria, Madrid.

FERNANDEZ ACEBO, V., El karst de Cantabria, sus principales cavidades y actuales zonas de trabajo espeleológico, Proyecto de Rescate y Actuación Coordinada entre el Grupo de Rescate en Cavidades y los Servicios Provinciales de Protección Civil, Federación Cántabra de Espeleología, Inédito, Santander.

PUCH, C., 1981, "Las Grandes Cavidades Españolas", El Topo Loco, 3-5, Federación Aragonesa de Espeleología, Zaragoza.

TALLADA, N. y FERNANDEZ, M., 1982, Catálogo 81 de las Grandes Cavidades de España, Federación Española de Espeleología, Madrid.

FERNANDEZ ACEBO, V., 1983, Proyecto de realización de un Inventario de Cavidades y Puntos de Interés Arqueológico en la zona de Peña Cabarga, Proyecto A.N.I.D.A., I.C.E. de la Universidad de Santander, Inédito, Santander.

FERNANDEZ ACEBO, V., 1983, Un modelo de informatización para el Patrimonio Espeleológico, Inédito, Santander.

FERNANDEZ ACEBO, V., 1983, Inventario de Puntos de Interés Espeleológico y Arqueológico en la zona de Peña Cabarga, Proyecto A.N.I.D.A., I.C.E. de la Universidad de Santander, Inédito.

FERNANDEZ ACEBO, V., 1984, Paisajes Subterráneos. Patrimonio Natural de Cantabria. Mapa, Institución Cultural de Cantabria-Dpto. de Geología de la Universidad de Santander-Sección de Espeleología Sautuola-Federación Cántabra de Espeleología, Santander.

LEON GARCIA, J., 1986, "Las Grandes Cavidades de Cantabria. Rango más de 3000 mts. y más de -300, de 3000 a 2000 y de -300 a -200, de 2000 a 1000 y -200 a -100", Actas del IX Congreso Internacional de Espeleología, Barcelona-1986, Federación Española de Espeleología, vol. 2, Barcelona.

Anexo I: Relación Numérica por Orden Alfabético de los Municipios de Cantabria

1 Alfoz de Lloredo, 2 Ampuero, 3 Anievas, 4 Arenas de Iguña, 5 Argoños, 6 Arnauero, 7 Arredondo, 8 Astillero, 9 Bareyo, 10 Bárcena de Cicero, 11 Bárcena de Pie de Concha, 12 Cabezón de la Sal, 13 Cabezón de Liébana, 14 Cabuérniga, 15 Camaleño, 16 Camargo, 17 Campoo de Yuso, 18 Cartes, 19 Castañeda, 20 Castro Urdiales, 21 Cieza, 22 Cillorigo, 23 Colindres, 24 Comillas, 25 Corvera de Toranzo, 26 Enmedio, 27 Entrambasaguas, 28 Escalante, 29 Guriezo, 30 Hazas de Cesto, 31 Hermandad de Campoo de Suso, 32, Herrerías, 33 Lamasón, 34 Laredo, 35 Las Rozas de Valdearroyo, 36 Liendo, 37 Liérganes, 38 Limpías, 39 Los Corrales de Buelna, 40 Los Tojos, 41 Luena, 42 Marina de Cudeyo, 43 Mazcuerras, 44 Medio Cudeyo, 45 Meruelo, 46 Miengo, 47 Miera, 48 Molledo, 49 Noja, 50 Penagos, 51 Peñarrubia, 52 Pesaguero, 53 Pesquera, 54 Piélagos, 55 Polaciones, 56 Polanco, 57 Potes, 58 Puente Viesgo, 59 Ramales, 60 Rasines, 61 Reinosa, 62 Reocín, 63 Rionansa, 64 Riotuerto, 65 Ribamontán al Mar, 66 Ribamontan al Monte, 67 Ruente, 68 Ruesga, 69 Ruiloba, 70 San Felices de Buelna, 71 San Miguel de Aguayo, 72 San Pedro del Romeral, 73 San Roque de Riomiera, 74 Santa Cruz de Bezana, 75 Santa Maria de Cayón, 76 Santander, 77 Santillana del Mar, 78 Santiurde de Reinosa, 79 Santiurde de Toranzo, 80 Santoña, 81 San Vicente de la Barquera, 82 Saro, 83 Selaya, 84 Soba, 85 Solórzano, 86 Suances, 87 Torrelavega, 88 Tresviso, 89 Tudanca, 90 Urdiales, 91 Valdániga, 92 Valdeolea, 93 Valdeprado del Río, 94 Valderredible, 95 Val de San Vicente, 96 Vega de Liébana, 97 Vega de Pas, 98 Villacarriedo, 99 Villaescusa, 100 Villafufre, 101 Villaverde de Trucios, 102 Voto.

PRIMEROS TRABAJOS ESPELEOLOGICOS EN MANAS Y EL MONTE CANDINA (LIENDO, CANTABRIA)

GRUPO ESPELEOLOGICO LA LASTRILLA

Introducción

A lo largo del año 1986, más concretamente durante los meses de Junio y Julio, el Grupo Espeleológico La Lastrilla de Castro Urdiales (G.E.L.L.) ha centrado sus exploraciones en el Polje de Liendo, zona que tenemos asignada desde hace varios años y que comprende la totalidad del territorio de este municipio. Dentro de este ayuntamiento nuestras salidas se centraron en el barrio de Manas y en el macizo de Candina. En las páginas siguientes damos a conocer los resultados, limitados, pero no menos interesantes de nuestros trabajos.

Cavidades

CUEVA DE LA YESTA O DEL HOYO

Se encuentra situada en el barrio de la Yesta de la localidad de Liendo y sus coordenadas son: X= 3º 23' 10", Y= 43º 23' 40" y Z= 30 metros de la hoja 36-III (Laredo) del mapa 1:25.000 del Instituto Geográfico Nacional.

Explorada ya la cueva por el G.E.L.L. en el año 1979, en una sola salida, se ha procedido éste año a su exploración y topografía completas, exceptuándose sólo una galería divergente, de pequeñas dimensiones, que arranca de la misma boca. No obstante la proximidad de la cueva del Covacho de la Iseca, cuya topografía estamos revisando en la actualidad ante lo incompleto del plano publicado por el grupo inglés Bath Troglodytes, nos permitirá explorar esa pequeña lateral abandonada hasta ahora.

La cueva es un resurgencia que vierte al polje de Liendo y se halla en la base de un pequeño macizo (Alto del Mazo, 146 mts. de altitud) en el límite oeste del municipio. Su alimentación muy probablemente proceda de los sumideros del barrio de Tarrueza (Láredo), objeto de un trabajo publicado en el número 5 del BCE.

Para llegar a la gruta lo idóneo es ir desde la N-634 hasta el barrio de Hazas y, una vez en la iglesia, un camino vecinal apto para coches nos aproxima a la boca, situada tras un prado de unos 100 mts. de longitud. La entrada, con unos 2 mts. de luz, es amplia y cómoda.

A unos 15 mts. de la boca, el río remansado cubre desde 0'50 hasta 2 mts. de profundidad, según los puntos de la galería, por lo cual, sin resultar imprescindible, es cómodo el empleo de un bote. Rapidamente se abandona por la izquierda el curso del río, remontando una colada situada junto a un sifón. Unos metros adelante se desciende de nuevo al cauce excavado en roca viva, hasta el punto 10, donde el techo se hace bajo, siendo posible atajar por una lateral que tiene un pequeño derrumbe en su centro.

Siguiendo con el mismo rumbo, se llega de nuevo al río, donde hay una pequeña lateral que finaliza en una chimenea de 10 mts. A partir de aquí, hay una zona más amplia, excavada en roca viva, con claras formas de corrosión, de tránsito algo irregular debido a los bloques, que aparecen durante unas decenas de metros; siendo además la única parte del curso del río donde la galería cambia claramente de rumbo tres veces y de manera consecutiva.

Progresando un poco aparecen a la derecha dos salas interconectadas entre sí y con el cauce, a unos dos metros sobre éste; a pesar de no ser muy amplias, ofrecen debido a las concrecciones un paisaje muy agradable. Tras este punto, el cauce se torna arenoso y el único accidente es una lateral pequeña hacia el SO. Desde aquí nos hallamos a sólo 35 mts. del sifón final. No obstante, una subida a la izquierda, nos deja en una sala amplia y concreccionada, que por una gatera nos lleva a otra más diminuta, donde una chimenea impracticable con clara corriente de aire y restos del exterior (raíces, tierra, caracoles, etc.) nos indican con certeza la existencia de otra boca, que, mediante la topografía, no será difícil localizar en el exterior.

SIMA DE LA JAZA

La boca de la sima se encuentra en el monte Arza, en la zona de Lugarejos (Guriezo), aunque pertenece al macizo de Liendo. La cavidad fue descubierta y explorada en Junio de 1986, dando un desnivel de -40 metros. Consta de un sólo pozo de 35 mts., de apreciables dimensiones. En su fondo hallamos una corta galería que nos conduce a la cota -40, donde un pronunciado estrechamiento impide el paso.

SIMA M-1

Esta cavidad se encuentra en el barrio de Manás (Liendo), siendo descubierta en la campaña de Junio de 1986. Posee un único pozo de 11 metros, en cuya base nos encontramos un estrecho meándro descendente, por el cual llegamos a la cota de -15 mts. A ésta profundidad el meándro se vuelve impracticable.

SIMA M-2

Esta sima de pequeña profundidad, se encuentra en la cabecera de la gran depresión del barrio de Manás, a pocos metros de la M-1. Consta de un pozo de 15 metros de profundidad, interrumpido a los -10 por una repisa cubierta de piedras, desde la que se desciende en rampa.

SIMA M-3

Esta sima se encuentra, al igual que la anterior, situada en el barrio de Manás, en un farallón en el que se sume un pequeño río. Tiene un pozo de -10 mts. en cuyo fondo encontramos una pequeña galería en forma de diaclasa.

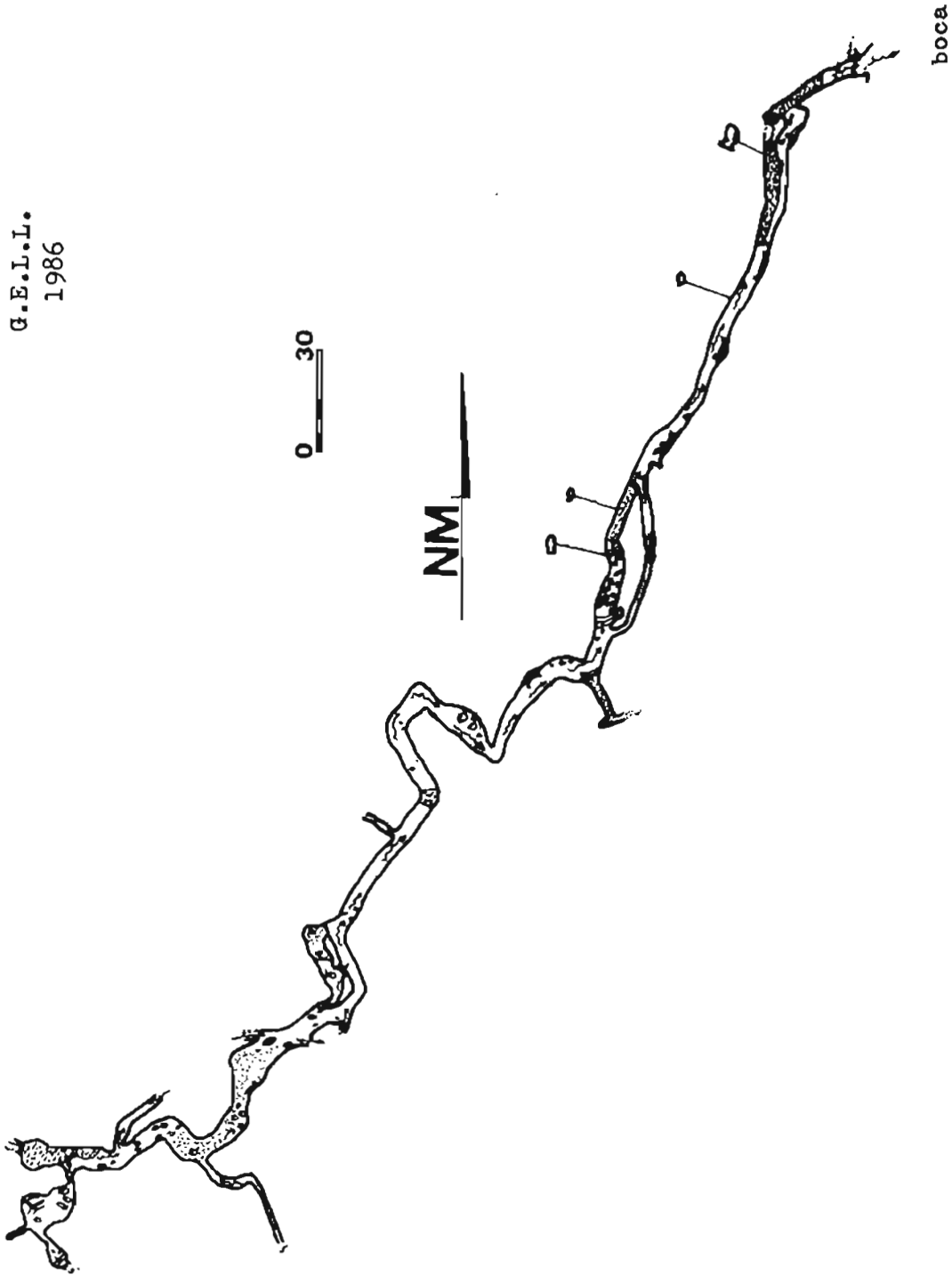
SIMA M-4

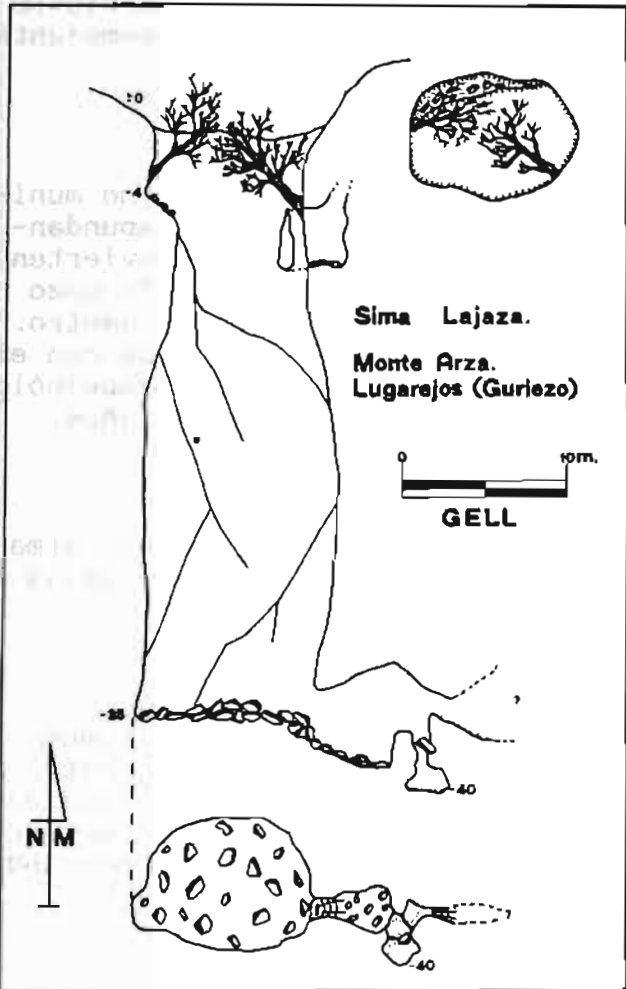
De las exploradas en Manás, ésta, es la sima más accesible. Justo al concluir el ascenso hasta éste barrio, se encuentra situada una zona de prados; en el primero a la izquierda, a sólo 15 mts. de la pista está la minúscula losa, tapada con una piedra.

El pequeño pozo, en forma embudo invertido, de -15 mts. nos deja en una amplia sala de suelo inestable y una pequeña bajada conduce a unas gateras que finalizan obstruidas por bloques sumamente pe-

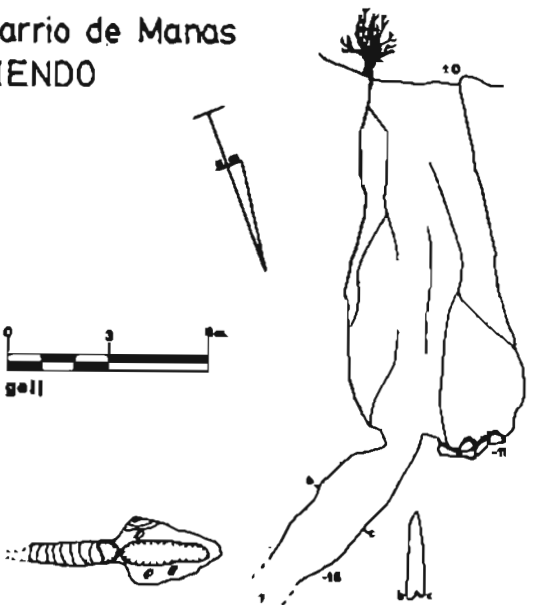
CUEVA DE LA YESTA
Valle de Liendo (Cantabria)

G.E.L.L.
1986

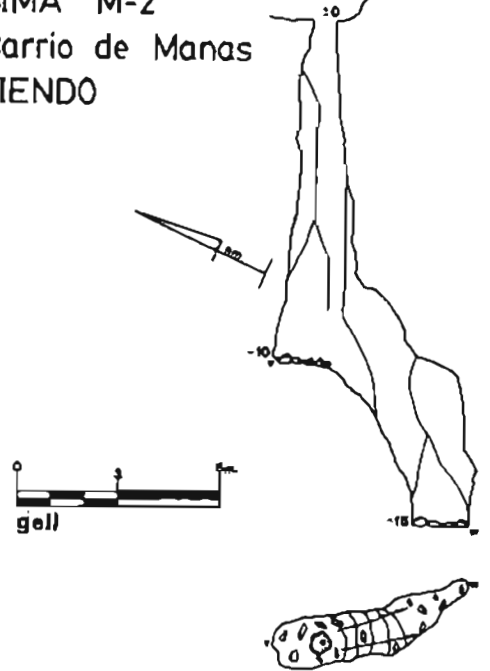




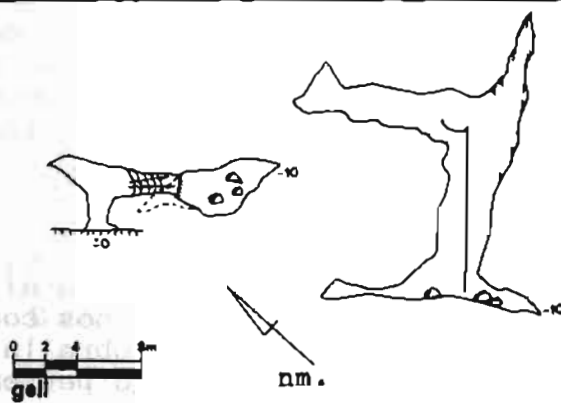
SIMA M-1
Barrio de Manas
LIENDO



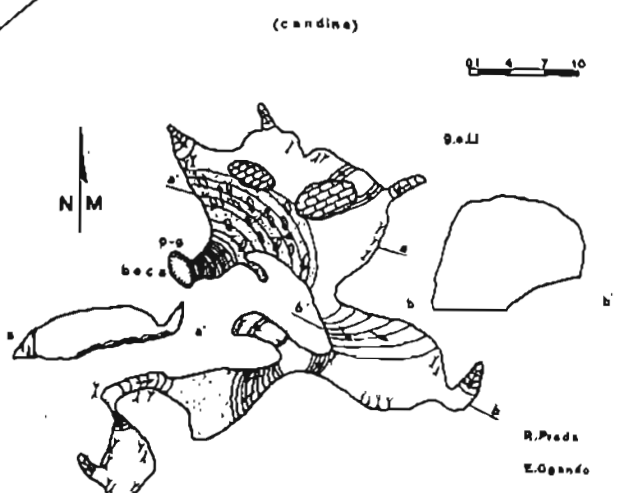
SIMA M-2
Barrio de Manas
LIENDO



SIMA M-3
Barrio de Manas
LIENDO



SIMA DE LOS FRANCESES



ligrosos. Sin embargo, es cierto que se aprecia una leve corriente de aire, pero nadie en su juicio intentará desobstruir en semejante lugar.

SIMA DE LOS FRANCESES

Cavidad situada en la zona de Candina, dentro del término municipal de Liendo. Es una cueva de escasa espeleometría con abundantes concrecciones en estado de descalcificación, que la convierten en una cueva bastante sucia. Se accede a ella por un pequeño pozo de 9 mts. que nos sitúa en una sala con columnas de gran diámetro; siguiendo la galería por una sucesión de coladas nos topamos con el final de la cueva en el que encontramos varios nombres de espeleólogos franceses, que habían visitado la cueva hace ya varios años.

TORCA DEL SAPO

Situada en la zona de Candina, en Liendo, se trata de una sima con un pozo único de 25 mts. de profundidad, que tiene una repisa a unos 15 mts. de profundidad.

SIMA LA ATUZADA

Situada en la zona de Candina, dentro del municipio de Liendo, la sima tiene una entrada completamente circular y bastante estrecha que se va ensanchando poco a poco; a los 15 mts. de profundidad nos encontramos una serie de bloques empotrados que nos impiden descender hasta el fondo, pero que sí nos permiten conocer su profundidad.

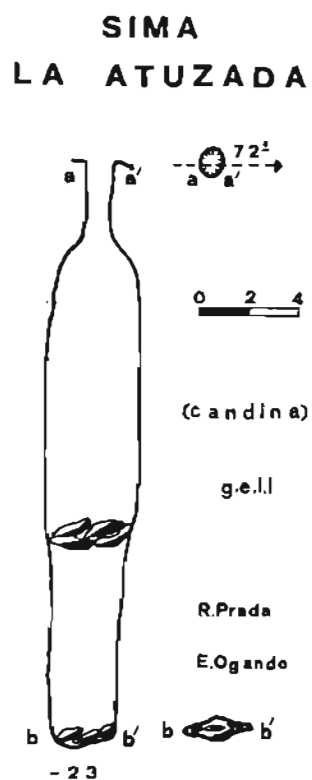
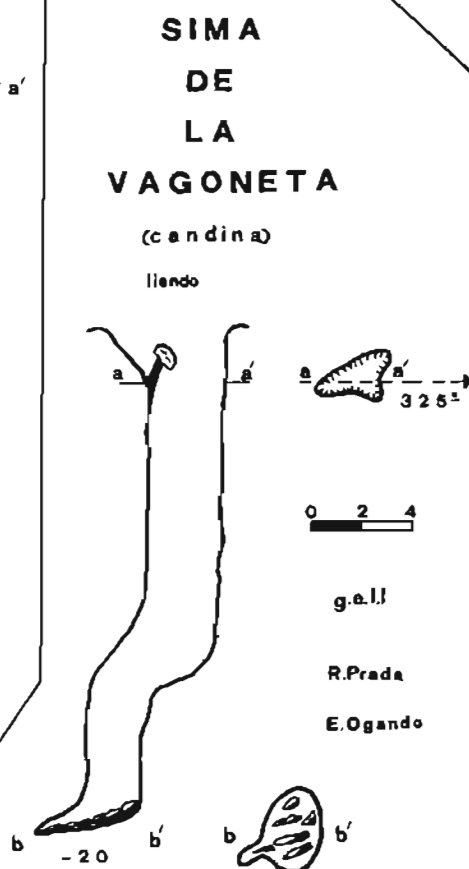
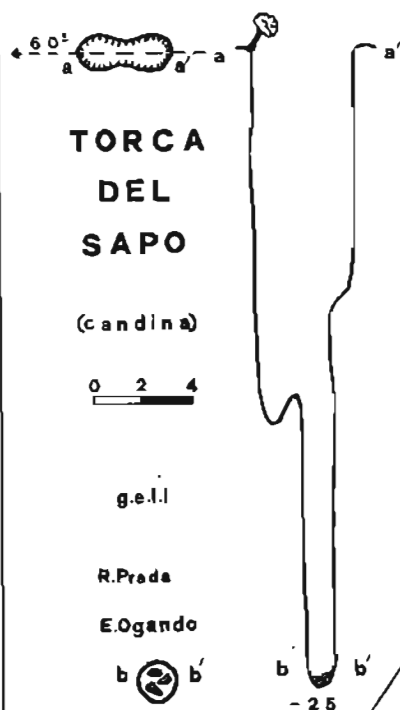
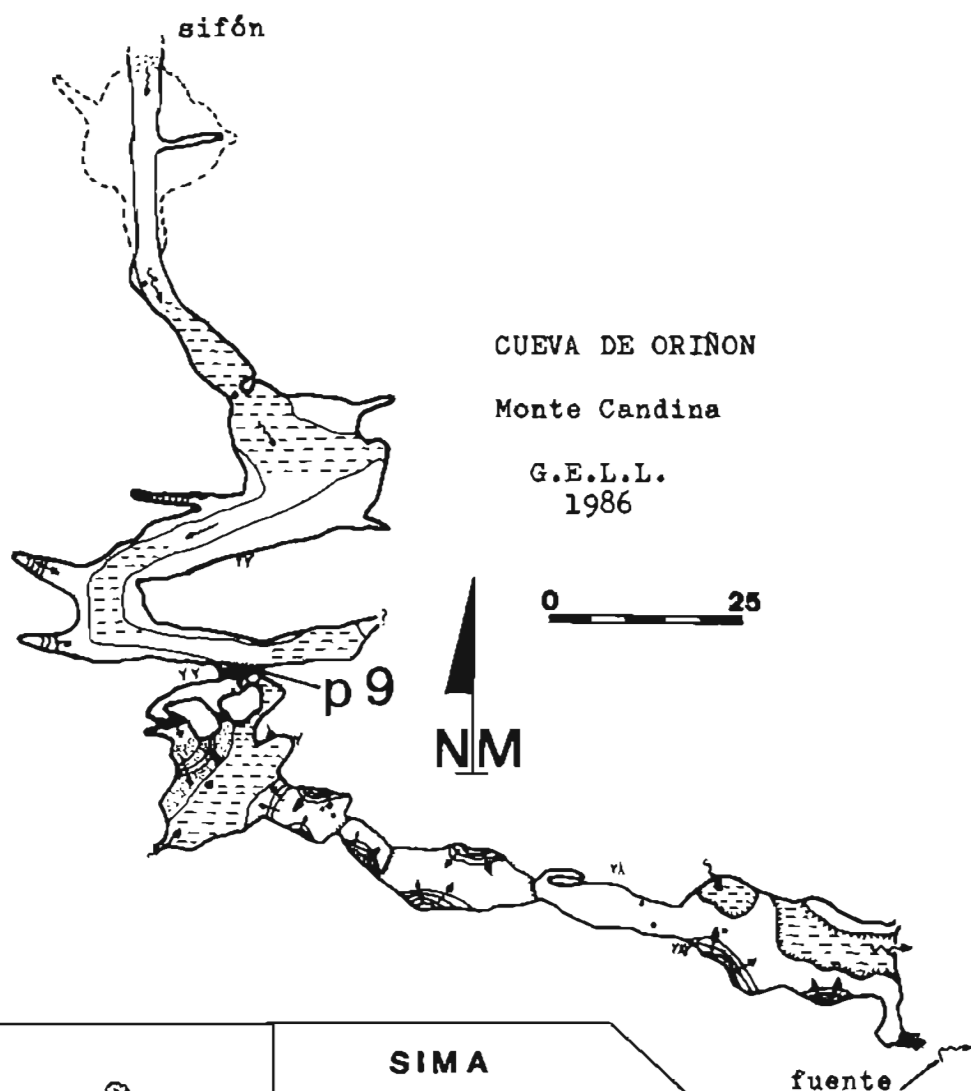
SIMA DE LA VAGONETA

Al igual que las anteriores está en el macizo de Candina, dentro del municipio de Liendo. Tiene un pozo único de 20 mts. y una repisa a unos 12 de profundidad; el fondo de la vertical se encuentra repleto de bloques y existe también una vagoneta que se utilizaba para el transporte de mineral por las cercanías de la boca.

CUEVA DE ORIÑÓN

Desde la Nacional 634 se toma la carretera local que va al pueblo de Oriñón, donde la primera desviación a la derecha nos conduce, tras seguirla unas decenas de metros, a la surgencia, sobre la cual se encuentra la pequeña boca a unos 3 metros. La cavidad pertenece al término municipal de Castro Urdiales.

Ya en la galería encontramos rápidamente la corriente de agua, a la derecha de una sala fuertemente concreccionada. Este conducto con abundante barro en el suelo tiene un perfil irregular debido a los sucesivos saltos y escarpes de unos 3 metros. Después de avanzar unos 90 metros se llega a un lugar donde el río está embalsado y es conveniente usar bote; una vez atravesado el río se asciende por una zona con abundantes fenómenos de litogénesis, hasta llegar a un cortado de -9 metros de vertical, donde es necesario colocar una escala o cuerda, que se ancla con comodidad a las abundantes columnas de la cabecera. Descendido éste desnivel, encontramos de nuevo el curso del río, y remontándolo, se llega a una sala amplia, la mayor de la cavidad, con una playa de dimensiones considerables. Para proseguir se debe utilizar de nuevo el bote, hasta alcanzar casi un rumbo norte. Siguiéndole llegamos a una sala de planta redondeada, por cuyo centro pasa el río, que surge de un sifón, que para nosotros es, desgraciadamente, inexpugnable.





SIMA M-4
Barrio de Manas.
LIENDO.
gall



EXPLORACIONES DEL S.G.C.A.F. (GRENOBLE, FRANCIA) EN EL VALLE DEL RIO ASON (1980-1983).

Philippe Morverand

Los miembros del Club Alpin Français de Grenoble (S.G.C.A.F.) realizaron exploraciones durante cuatro años consecutivos, llamándoles principalmente la atención dos zonas: la zona del Albeo y la de Peña Lavallo, ambas en las proximidades de la localidad de Val de Asón.

Sus más destacados descubrimientos fueron la Cueva François, que alcanza un desarrollo próximo a los 4.765 m. y un conjunto de simas de profundidad mediana, dentro del cual ocho sobrepasan los 100 metros de profundidad. Este artículo supone una síntesis de estas exploraciones, presentando, en primer lugar, una breve relación cronológica de las actividades, para pasar seguidamente a dar unas breves descripciones de cada cavidad y las correspondientes topografías.

Para realizar este trabajo hemos tenido como base artículos publicados por los miembros del S.G.C.A.F. en la revista SCIALET, órgano del Comité Departamental de Spéléologie del departamento de L'Isère (Francia). La relación de estos trabajos figura en la bibliografía existente al final del informe.

Exploraciones

Julio de 1980: Se establece el campamento cerca de las cabañas de Albeo. Se exploran 16 simas nuevas en quince días, más la cueva François. Las más interesantes son: 1º.- La Cueva François, descubierta por B. LISMONDE, siendo explorada muy rápidamente con un desarrollo que en algunos días excede de los 4.000 m.; 2º.- La Sima Alpina, explorada paralelamente a esta última; 3º.- La Torca Mexicana, descubierta el 28 de Julio, alcanzándose el fondo el 30 de Julio.

Julio de 1981: Este año no fue posible realizar un campamento de larga duración. Únicamente podemos hacer un breve viaje a Asón para concluir la exploración de la Cueva François, que llega a 4.765 m. de desarrollo topografiado. Una visita al Pozo Cuadrangular permite a B. LISMONDE realizar una nueva topografía.

Julio de 1982: Un campamento de prospección permite a un equipo investigar nuevas cavidades en el macizo de Peña Lavallo. Se descubren en una semana diez nuevas cavidades desde las cabañas de Buzulucueva. El 25 de Julio M. MOURONVALLE y D. SHULTZ descubren la entrada de la sima del Pozo Negro. Algunos días después, se llega a su fondo a -260 m. A. EMONTS-POHL descubre la entrada de la sima CA-9. La exploración se terminará en septiembre después de un viaje rapidísimo.

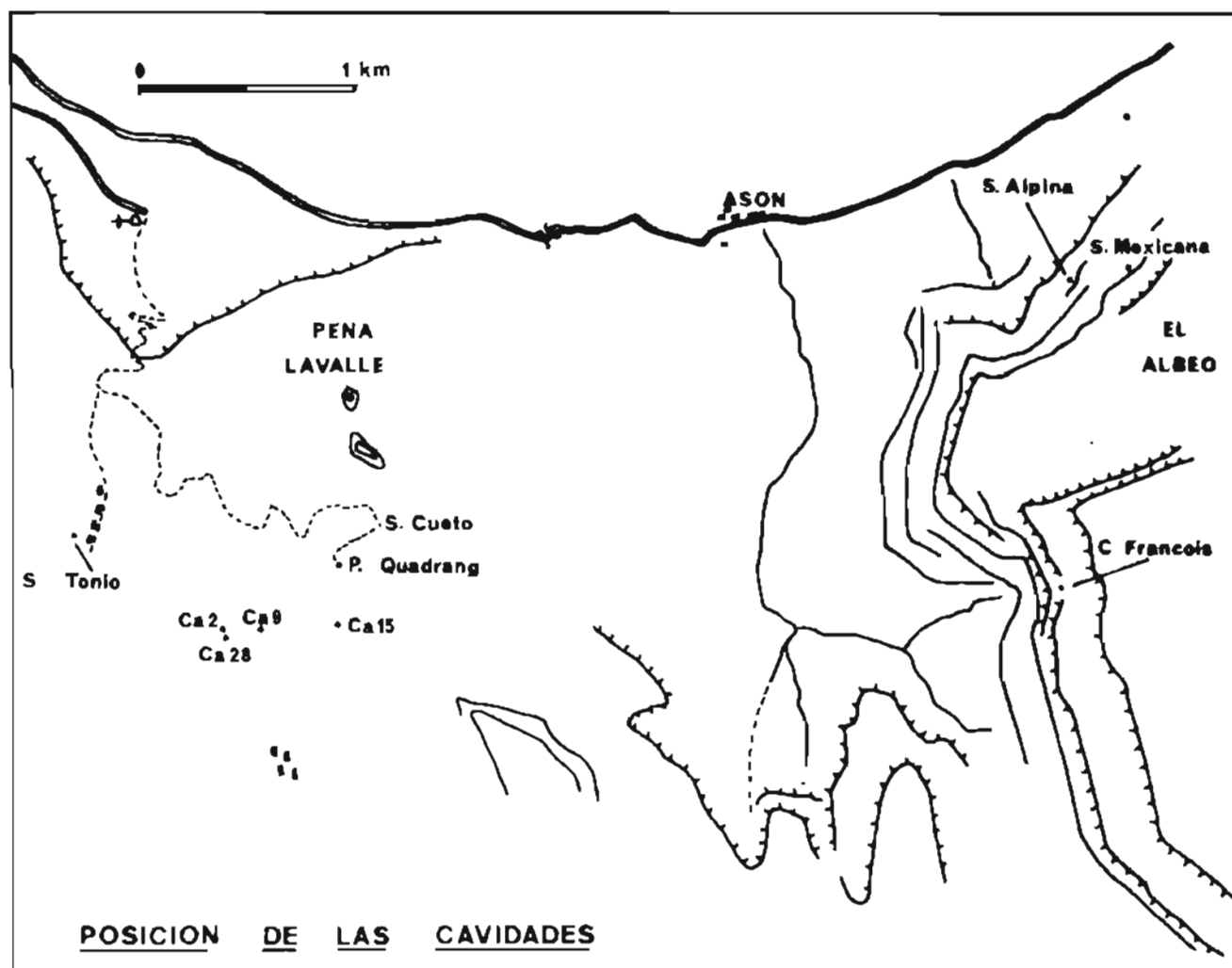
Julio de 1983: Seguimos este año nuestra prospección sistemática en la zona de Peña Lavalle. Se exploraron 26 simas nuevas en quince días. El 25 de julio, A. EMONTS-POHL descubre la entrada de la Sima de la Tormenta. Se alcanza el fondo muy rápidamente. Ph. MORVERAND desobstruye la entrada de la Sima Tonio, señalada por el pastor. Se alcanza la cota de -204 m. el 30 de Julio, lo que marca el final del campamento.

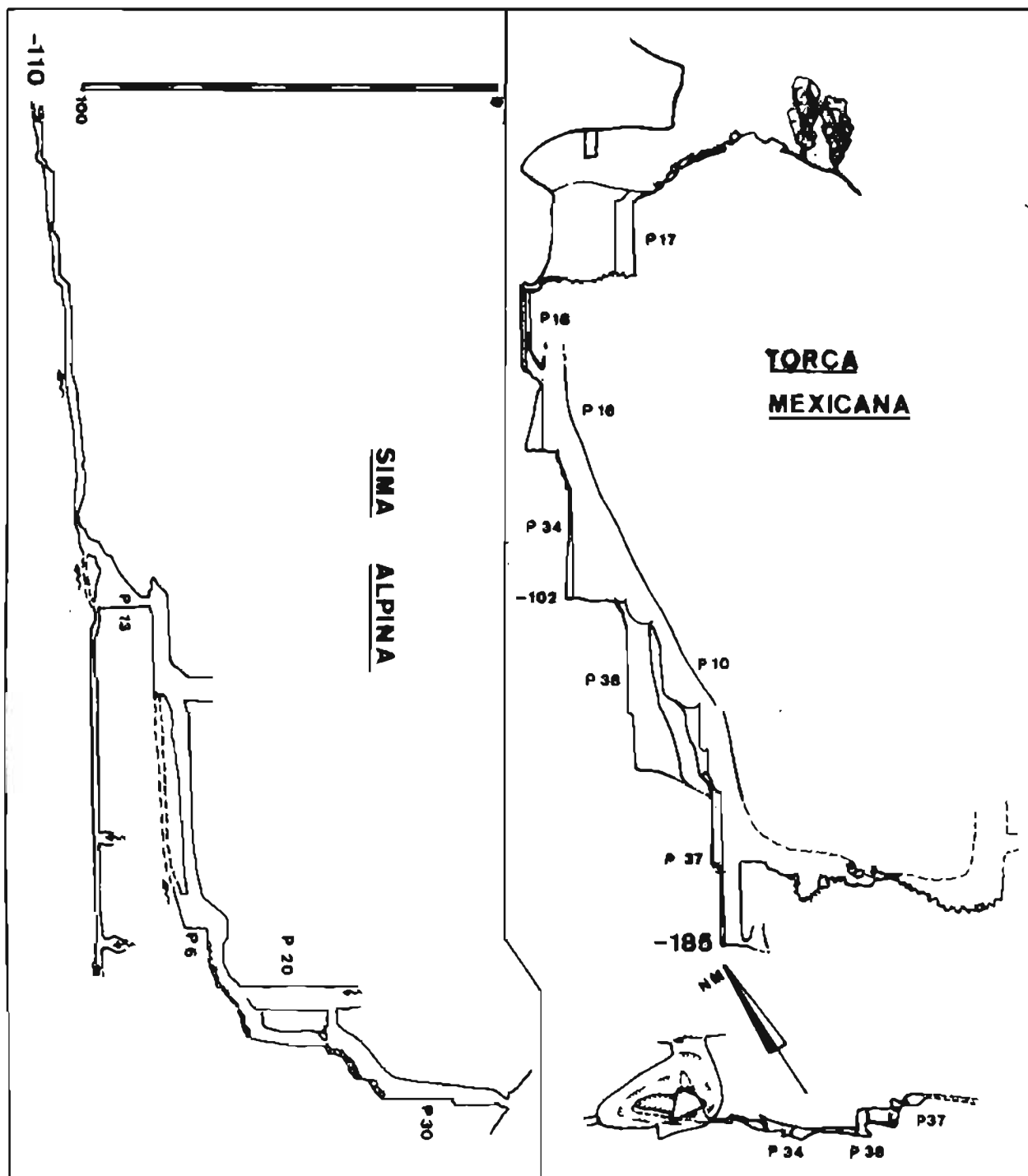
Un viaje en diciembre nos permite llegar al fondo. Se exploran además otras cavidades de menos importancia, especialmente la Sima CA-15 y la Gruta de los "Pauvres Cons" (543 m. de desarrollo). Cada una de las cavidades está marcada en la entrada con las letras CA, seguidas de un número.

Descripcion de las Principales Cavidades Descubiertas

TORCA MEXICANA (-185 MTS.)

La entrada se parece a un enorme portal. Un pozo amplio perfora la rotonda que sigue. Un conducto corto nos conduce a la parte superior de una sucesión de pozos, de 18, 16 y 34 metros. El cuarto pozo debe ser evitado, pues carece de continuación. Un péndulo conduce a una nueva sucesión de pozos, de 10 y 37 mts. los dos mayores y dos pequeños saltos. El fondo se encuentra a -185 mts. En medio del pozo de 37 mts. se puede llegar a una galería casi horizontal, muy caótica, que nos conduce a la base de una chimenea.

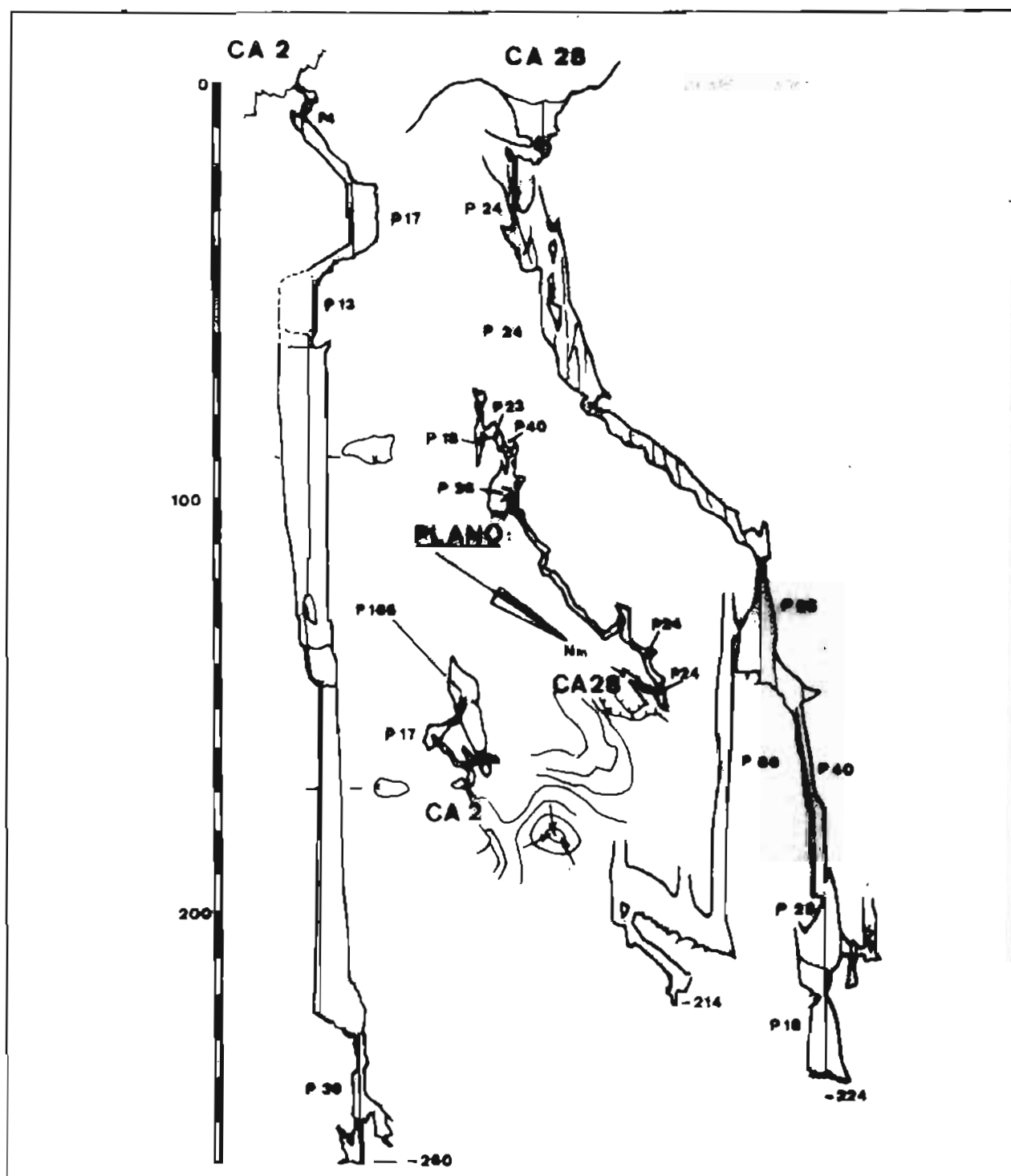




SIMA ALPINA (-110 MTS. APROXIMADAMENTE)

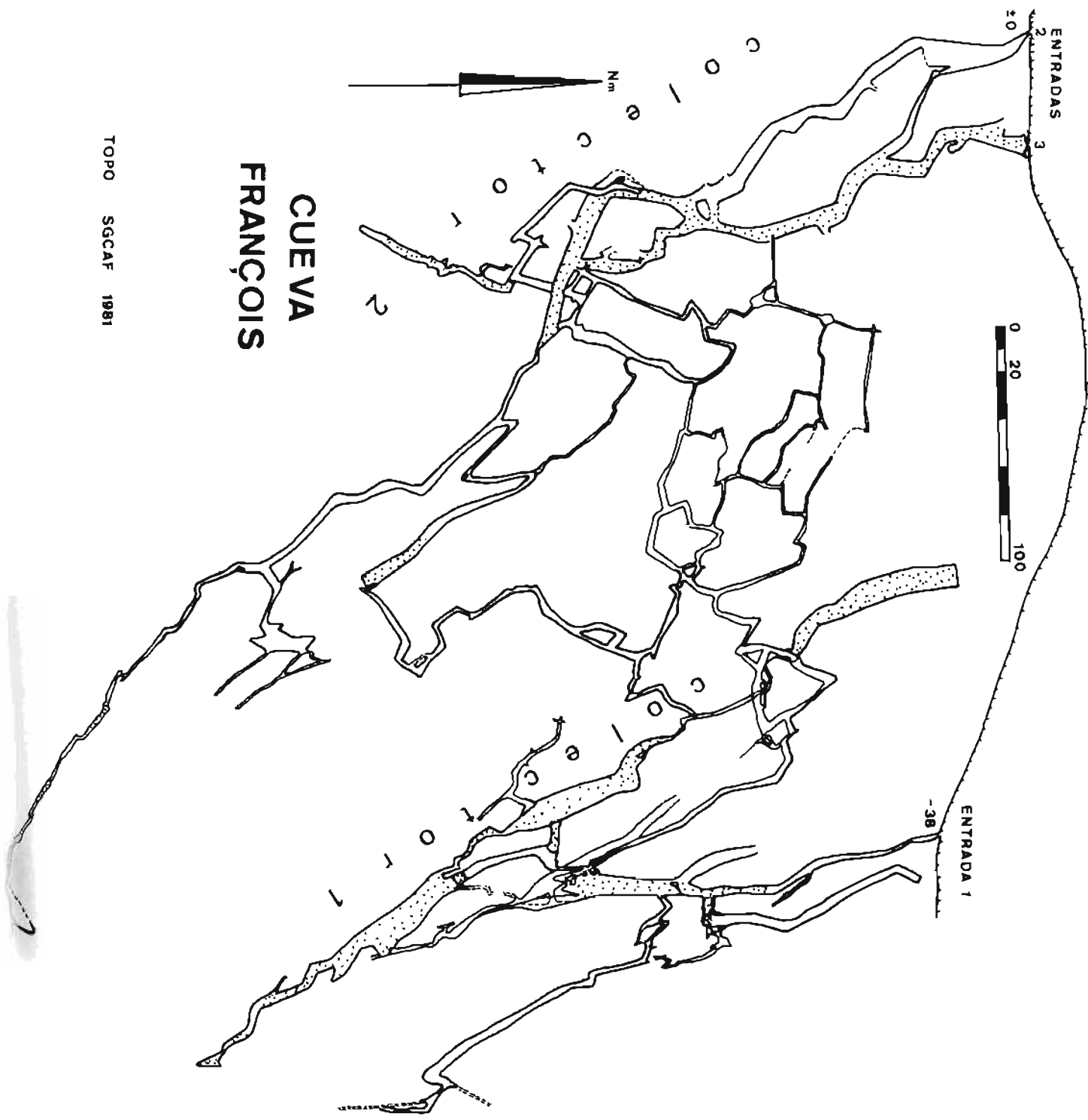
La boca, de pequeño tamaño, se encontraba tapada con losas de asperón. Al levantar una de ellas, descubrimos un pozo de 30 mts., con numerosos huesos en el fondo (de vaca, perro, oveja y caballo). Desde la base del pozo la continuación más adecuada es por una segunda vertical de 20 mts. de profundidad, librándonos así de las caídas de piedras. Sigue un tercer pozo de 6 mts., por él llegamos a una galería en diaclasa, estrecha y recta. Siguiéndola alcanzamos una cuarta sima de -13 mts., en cuya base hallamos una galería con corriente de agua. Hacia arriba remontamos cien metros por una galería pequeña; en sentido descendente el conducto es bajo y se obstruye rápidamente por concrecciones y rellenos de arcilla y arena cementados con calcita.

SIMA DEL POZO NEGRO (CA 2)



Se situa la boca de esta cavidad en las coordenadas X= $0^{\circ} 43' 16''$, a 50 m. al este de la Sima de la Tormenta. La entrada es un paso estrecho, de sección cilíndrica y sentido descendente, que da paso a un pozo de 4 mts., que aboca al techo de un meándro muy abrupto. Al final de este hallamos un nuevo pozo de 17 metros y en su base un nuevo meándro. Este, a su vez, nos situa en un tercer pozo de 13 mts. de profundidad, cuyo fondo marca el comienzo de un abismo de 165 mts., de los cuales los 55 iniciales son totalmente aéreos. Su anchura excede a los 10 metros y se subdivide a -125 mts presentando un amplio rellano inclinado y relleno de piedras a -145 metros. La segunda parte del pozo es casi cilíndrica, pero más corta que la primera. Desde el fondo de la vertical, un último pozo de -30 metros permite alcanzar la máxima profundidad a -260 m.

SIMA DE LA TORMENTA (CA-28)



**CUEVA
FRANÇOIS**

TOPO SGCAF 1981

La entrada se presenta como una dolina que se debe destrepar para alcanzar el fondo. Por una diaclasa se alcanza un primer pozo de 24 mts., seguido de otro que tiene igualmente 24 mts. de profundidad. Desde su base continua un largo meándro fósil de paredes muy claras. En su tramo final la sima se convierte de nuevo en muy abrupta. Al fondo de la sima se desciende por cuatro pozos casi seguidos, cuyas profundidades respectivas son 26, 40, 23 y 18 metros. Desde el P. 26 existe otra posibilidad de continuación por un pozo de 80 metros, que en su base continua en sentido descendente, hasta alcanzar -214 mts. de desnivel.

CUEVA FRANCOIS (4.765 MTS)

Las coordenadas de su situación son las siguientes: X= 0° 02' 55", Y= 43° 13' 31" y Z= 1.150 mts. Para llegar a su boca hay que subir desde el Albeo, remontando hasta del Llano de Asperón recorriéndolo hasta su extremo. Despues hay que seguir por la cresta rocosa de las laderas de los valles de los arroyos de Rolacia. La boca se situa en la parte más profunda de un valle muy inclinado al bajar hacia las cabañas del Chumino.

La cueva está formada por una red bastante laberíntica, constituida por galerías muy arcillosas. Se distinguen dos niveles de conductos morfológicamente diferenciados. Las galerías superiores están excavadas en la caliza y son del tipo de conducción forzada. Los depósitos son muy escasos en estas galerías, excepto en la "galería arenosa", donde ésta llega al techo en diversos sectores. De vez en cuando existen cristales de yeso, relacionados con la corriente de aire, sobre todo en la "galería del yeso".

La red inferior es más simple. Está cavada en una roca más esquistosa y se hunde ocasionalmente en el zócalo de asperón. Los dos colectores, 1 y 2, están casi fosilizados. Existen tramos de galería muy anchos, producidos por hundimiento, pudiéndose visitar también algunas anchas galerías laterales; todos estos conductos de grandes dimensiones están rellenos de arena.

EL POZO CUADRANGULAR (-217 MTS)

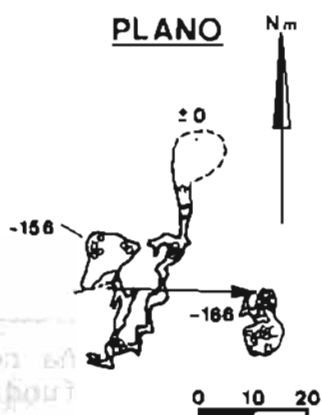
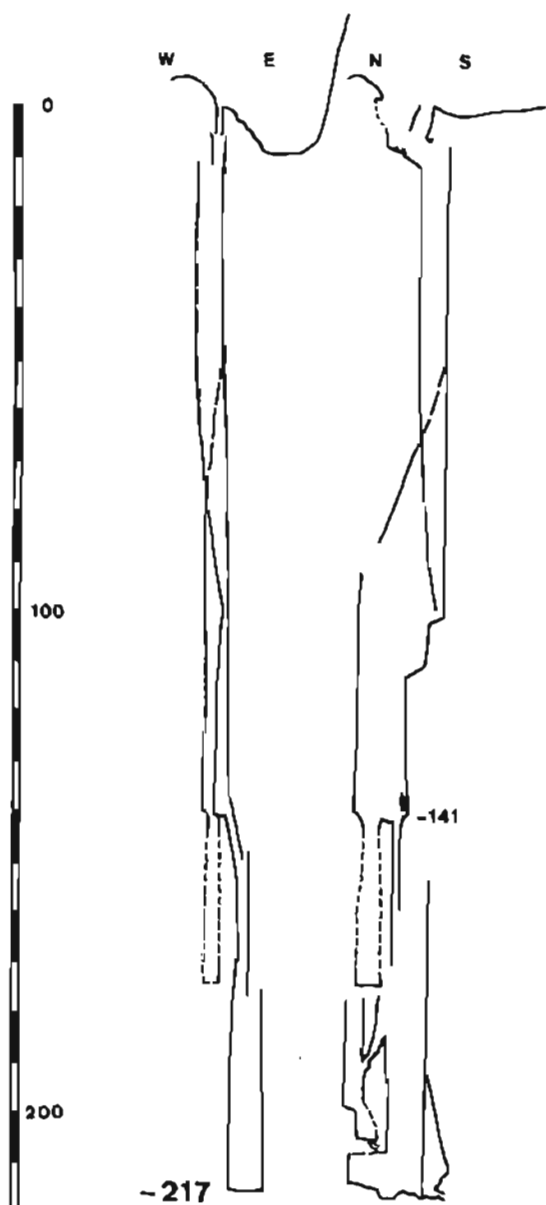
Esta sima había sido ya descendida por espeleólogos del S.E.G. del E.R.E., del S.I.S. de Tarrasa y del Espeleo-Club de Gracia, en abril de 1979. La nueva topografía que presentamos da un desnivel algo más pequeño de esta cavidad (-224 mts. según los grupos catalanes). Las coordenadas de su posición son: X= 0° 03' 40", Y= 43° 15' 16" y Z= 1.010 mts.

Se trata de una sima muy vertical que se puede considerar como dos pozos de 130 y 76 mts. respectivamente, aunque las piedras que caen desde la boca bajan al mismo fondo. El primer pozo empieza a -10 mts. y es espléndido en su primer tramo. Luego se vuelve estrecho y se convierte en un canalillo muy expuesto a las caídas de piedras, resultando peligroso el bajarlo. Sin embargo, la fuerte corriente de aire que se aprecia en el fondo, debería incitar a un club de la región de Santander a forzar el paso, ensanchando el estrechamiento hasta donde actualmente se ha explorado la sima.

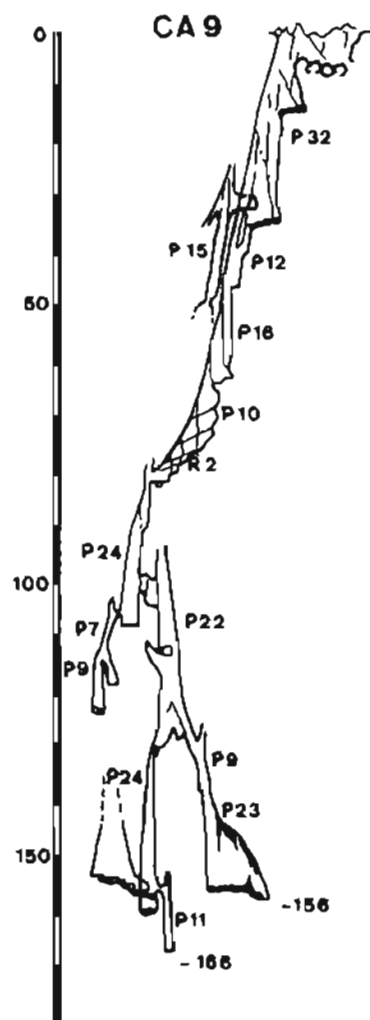
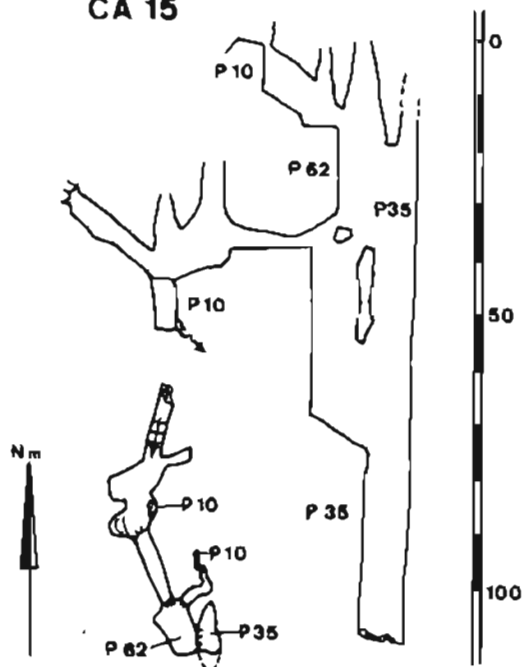
LA SIMA RACHO (CA 15) (-115 MTS)

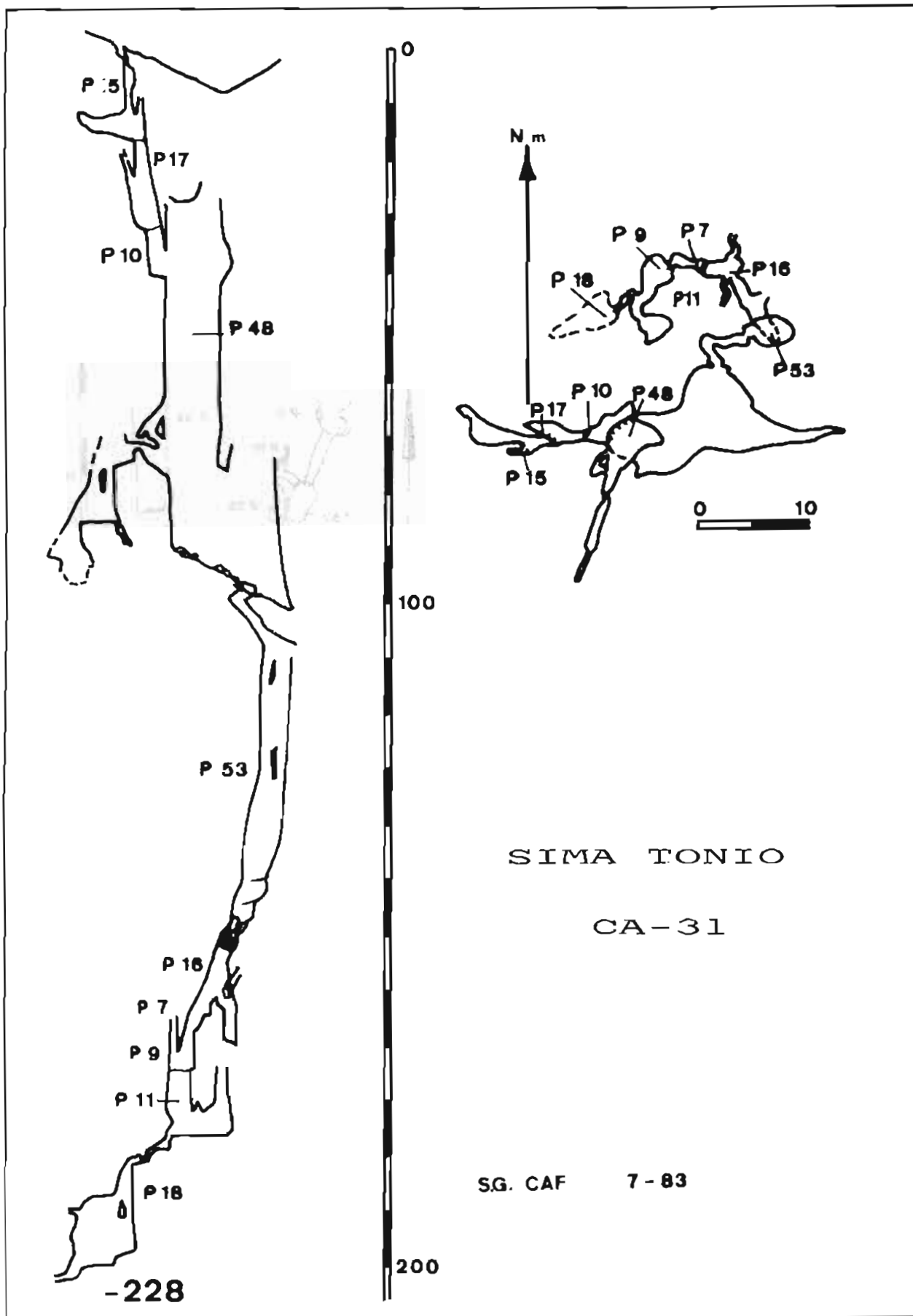
Se encuentra la boca en la pendiente de la montaña que domina Bucebrón, hacia los 870 mts. de altura sobre el nivel del mar. La entrada, estrecha, da paso a un primer pozo de 10 mts., al que sigue un segundo pozo de 62 mts. En su fondo se encuentra la tercera vertical de 35 mts., cuyo fondo marca la máxima cota de la sima.

POZO CUADRANGULAR



CA 15





Desde el pozo de 62 mts. es posible alcanzar una pequeña red horizontal, que concluye en una vertical de 10 mts. de profundidad.

LA SIMA CA-9

Se trata de una sima muy pendiente, constituida por una serie

de pozos consecutivos. La entrada se encuentra en una dolina atravesada por una diaclasa de casi 1 metro de anchura, sobre la que se ha construido el primer pozo de 32 mts. La sima está subdividida por estrechamientos en la entrada del pozo de 24 metros, a -80, y en la del pozo de 22 metros, a -100 mts. de desnivel.

SIMA TONIO (CA-31) (-228 MTS.)

Las coordenadas UTM de su posición son las siguientes: X= 449.220, Y= 4.786.000 y Z= 1.150 m. La boca se abre junto a las cabañas de Buzulucueva. De pequeñas dimensiones, está situada en el lindero de un prado perteneciente a Tonio Peral Abascal, que nos señaló la existencia de la sima. La boca había sido completamente cerrada con piedras y el día de su descubrimiento, debimos desobstruir durante varias horas con la ayuda de Tonio.

Una intensa corriente de aire penetra por la boca. La sima se presenta como una sucesión de pozos muy próximos entre si. Los tres primeros son estrechos; por contra el pozo de 48 mts. es muy ancho y a esta profundidad la corriente de aire desaparece, sin que sepamos donde. Esta cavidad, que alcanza una profundidad de -228 mts., nos ha parecido muy interesante, pues está situada muy cerca de la vertical de la Sala Olivier Guillaume de la Cueva Cañuela. Desgraciadamente, nos ha sido imposible lograr un enlace con esta gran cavidad del valle de Bustablado.

Conclusión

Al concluir estos cuatro años de exploraciones, se visitaron medio centenar de cavidades nuevas en la margen izquierda del valle del Asón. Tanto los nuevos desarrollos como los desniveles alcanzados en las simas se podrían calificar como de medianos. Buscábamos el descubrir las relaciones entre las grutas del valle (Cueva Fresca, Coventosa y Cañuela), pero no fue posible conectarlas. Entre las cavidades nuevas, la Sima del Pozo Negro me parece la más interesante para ser visitada, pues tiene un magnífico pozo de 165 mts.

Bibliografía

- DELAMETTE, M., 1980, "La Sima Alpina et la Sima Mexicana", Scialet, 9, pp. 77-80.
- LISMONDE, B., 1980, "La Cueva François", Scialet, 9, pp. 83-86.
- LISMONDE, B., 1980, "Prospections au dessus de la Fresca", Scialet, 9, p. 79.
- MORVERAND, Ph., 1980, "La cueva del Rio Munio", Scialet, 9, p. 79.
- BALART, D., 1981, "El Pozo Cuadrangular", Exploracions, 5, pp. 77-80.
- LISMONDE, B., 1981, "La Cueva François", Scialet, 10, pp. 118-121.
- LISMONDE, B., 1981, "El Pozo Cuadrangular", Scialet, 10, p. 114.
- EMONTS-POHL, A., 1982, "Au dessus de la Cañuela", Scialet, 11, p. 116.
- MORVERAND, Ph., 1982, "La Sima del Pozo Negro", Scialet, 11, p. 114.
- MORVERAND, Ph., 1983, "Prospections des S.G. CAF dans le massif de la Peña Lavalles", Scialet, 12, p. 117.
- LISMONDE, B. y MORVERAND, Ph., 1983, "La Sima Tonio", Scialet, 12, p. 112.
- EMONTS-POHL, A., 1983, "La Sima de la Tormenta", Scialet, 12, p. 110.

EXPLORACIONES EN LA SIMA LM-7

COLECTIVO ASTURIANO DE ESPELEOLOGIA (C.A.D.E.)
SOCIEDAD ESPELEOLOGICA LENAR (S.E.L.)

Antecedentes

Durante la visita realizada a la sima de las Pasadas (-589 m.) en el año 1984 por algunos de los actuales miembros de la S.E.L., surgió la idea de visitar también la sima LM-7, situada a escasos metros de la anterior. A principios de 1986 y dentro de la política de colaboración con diversos grupos asturianos resurge este proyecto. Además la sima presenta unas características de verticalidad, poca altitud sobre el nivel del mar y ausencia de agua que la hacen ideal para descenderla en Semana Santa.

Es uno de los grupos que penetra en la sima, el que, guiado por una corriente de aire, encuentra en la parte más baja de la sima un paso entre los bloques que da acceso a un laminador que se abre rápidamente. Por falta de tiempo y de carburo se exploran sólo unos metros que confirman la existencia de una gran galería. Debido al desgraciado accidente del Pozo de la Carba y a que la mayoría de los componentes del grupo asturiano de socorro se encuentran en este campamento, se suspende la actividad.

Pocos días después, se realiza una nueva visita que confirma la existencia de una red de grandes galerías por sus dimensiones y con un recorrido de unos 1000 metros entre grandes bloques, y unos 15 pozos que salpican su recorrido.

En fechas posteriores, se organiza un nuevo campamento y un vivac interior, al principio de la galería (-472 mts.). El resultado es la topografía de la galería principal casi en su totalidad y el descenso de varios pozos. Un último vivac, con dos miembros del G. E. La Lastrilla, permite completar la topografía y llegar a un sifón a una profundidad de -576 m. Dada la frecuencia con la que hemos tenido que pasar cargados por la sima, se ha modificado la instalación original del Grupo Espeleológico de Gracia.

Localización

Se encuentra situada en el collado de Bernallán (La Muela), lugar que se alcanza tras una hora de camino desde el pueblo de Calseca. La sima está en el centro mismo del collado u hay un pequeño árbol que tapa parcialmente su boca. La sima de las Pasadas, de más fácil localización está unos 50 mts. al Oeste. Las coordenadas de su posición son: X=

Descripción de la cavidad

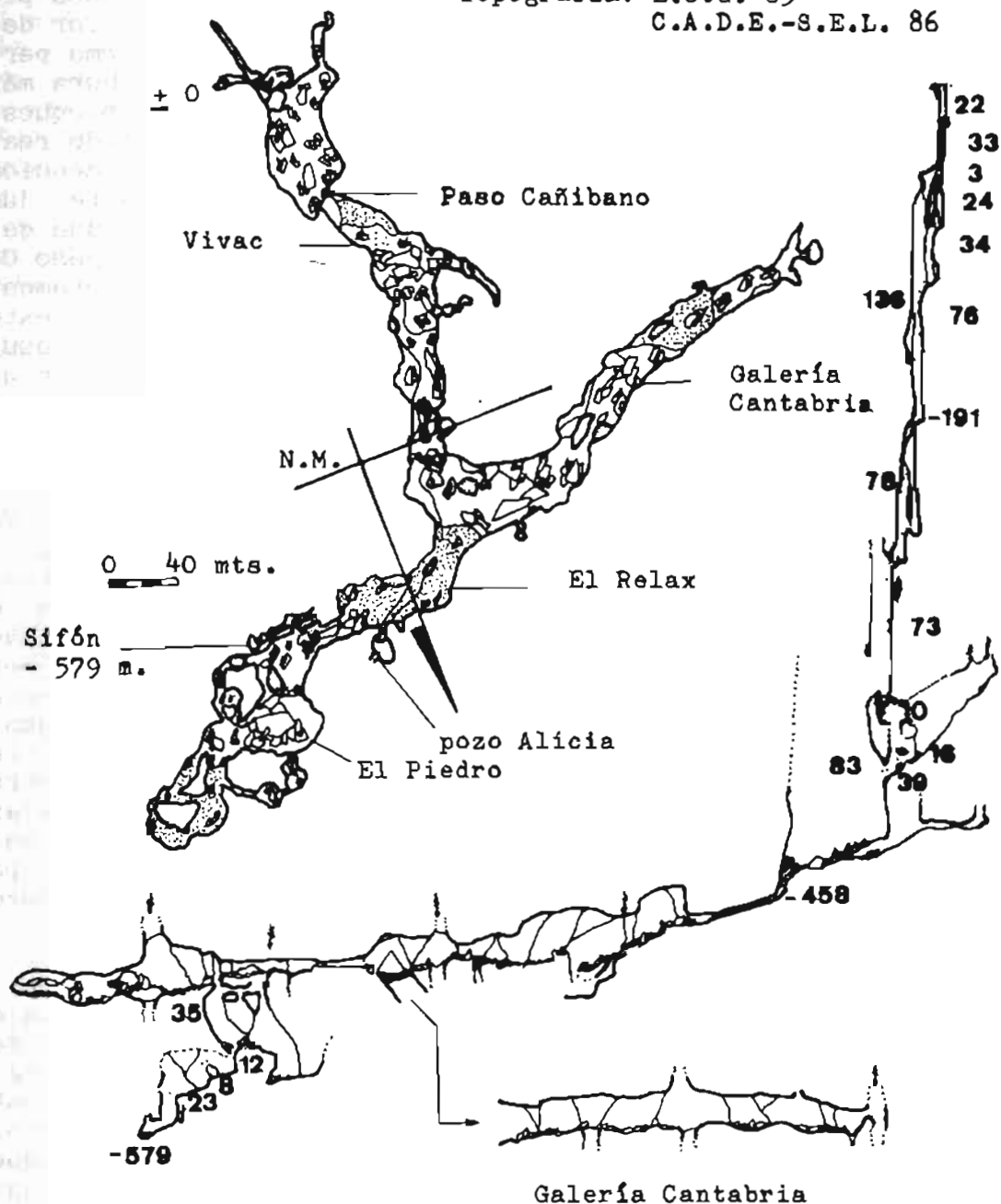
Un pozo de 22 mts. da paso a la parte más estrecha de la cavidad, formada por un pozo de 23 mts., seguido por otro de 10. En la base de este hay dos posibilidades de continuación; bajando la rampa que forma la planta hasta el final encontramos un pozo de 136 m. con partes estrechas y mucho barro; es mejor subir un pequeño resalte que da directamente a un pozo de 23 mts., seguido de otro de 34 mts., en la base de este se abre un pozo de 76 mts. que corresponde al final de la vertical de 136 mts. anteriormente citada, pero que por aquí es más amplia.

TORCA LM-7

Calseca-Ruesga (Cantabria)

Topografía: E.C.G. 83

C.A.D.E.-S.E.L. 86



Las cifras situadas junto a los pozos en el corte, corresponden a su profundidad expresada en metros. Las cifras precedidas del signo -, indican cotas de profundidad respecto a la boca de la sima.

Después de otro pozo de 76 mts., accedemos a una pequeña ventana y a un gran pozo de 73 mts. de profundidad y 10 de anchura. La amplitud del pozo es bastante importante en su base. En este punto hay un pozo lateral de 83 mts., que no es preciso bajar, ya que la progresión es más cómoda por el fondo de la base del pozo de 73 m., en la que encontramos un pozo de 10 mts., al que sigue un corto recorrido y un pozo de 16 mts. situado al fondo y a la derecha del pequeño corredor. Bajando el pozo llegamos a una corta galería, no demasiado amplia, con un ramal ascendente que finaliza a -337 mts. de profundidad. El ramal descendente nos lleva, después de unos pequeños resaltes, a un pozo de 39 mts., que es la parte inferior del pozo de 83 mts. anteriormente citado. El fondo del pozo forma parte de una gran sala de 85 mts. de longitud y 40 mts. de anchura máxima. En la parte más baja a la izquierda podemos bajar entre bloques hasta un resalte de 12 mts. (Hasta aquí la descripción ha sido realizada en base al trabajo del grupo espeleológico de Gracia, mencionado en el apartado de Bibliografía). En la base de este resalte, justo por debajo de la cuerda por la que hemos bajado, pasamos una gatera entre bloques que se ha desobstruido parcialmente, es el paso Cañibano. A los tres metros llegamos a un laminador fósil ligeramente descendente que se amplía rápidamente. En la parte final de este laminador instalamos el vivac, el lugar no es el mejor, pero resulta aceptable; el agua lo recogemos con una manta reflexiva en un goteo cercano.

Inmediatamente después del vivac, la galería cambia, aumenta sus dimensiones y aparece cubierta de grandes bloques. La progresión resulta incómoda por el continuo subir, bajar y rodear bloques. Vemos algunos pozos normalmente alimentados desde arriba por goteos, a veces bastante fuertes. También entre los bloques existen numerosos pozos, por lo que hay que avanzar con cuidado. A unos 200 mts. del vivac, alcanzamos una gran sala donde hay dos posibles continuaciones. Hacia la izquierda se abre una galería ondulante de 250 metros aproximadamente, más cómoda que la anterior, es la Galería Cantabria; al final de esta y por una pequeña ventana concreccionada, damos a un pozo que en ocasiones "sopla". A lo largo de la galería existen otros dos pozos. Por la derecha de la gran sala, encontramos una cómoda galería con el suelo recubierto de arena, es el Relax, tal vez el mejor sitio para un vivac. La galería recobra la tónica anterior de bloques y en la parte izquierda, llegamos, por un paso bajo con corriente de aire a un pozo bastante grande, es el pozo Alicia.

Volviendo a la galería principal, avanzamos por la derecha. Unos metros más adelante, encontramos a la derecha otro paso bajo corriente de aire, esta vez hacia afuera. Encontramos un pozo de 35 mts. y enfrente de éste un pequeño meándro que da acceso a otra vertical con una enorme chimenea. Bajando el pozo de 35 mts. encontramos otras dos continuaciones. Una da acceso al pozo del meándro, que tras un descenso de 16 metros nos sitúa en un cañón con un pequeño aporte de agua, el cañón se cierra en sus dos extremos. Regresando a la otra continuación, bajamos un pozo de 12 mts. que nos deja en un estrecho meándro por el que circula agua, unos metros adelante se hace impracticable, pero es posible subir hasta un nivel fósil que unos metros después nos devuelve al nivel activo tras descender un pozo de 8 m. En este punto encontramos otro aporte de agua, procedente con toda seguridad del cañón contiguo, que se puede remontar tan sólo unos pocos metros pues se obstruye. Hacia abajo, tras una decena de metros, llegamos a un pozo de 23 mts. en forma de huso. En su base continuamos por un meándro que se estrecha mucho y está recubierto de barro. Bajando un resalte de 5 mts., llegamos a un pequeño ensanchamiento donde se forma un sifón que pone punto final al descenso; estamos a -579 mts.

De nuevo en la galería principal, podemos continuar por el caos hasta "El Piedro", bloque enorme por el que se puede subir hasta tocar el techo de la galería. Poco más adelante existen unas galerías que dan la vuelta para volver a salir en la galería principal en otro punto y que marcan el final de este nivel de la cavidad.

La existencia de ésta galería, caótica en su mayor parte y salpicada de pozos, nos hace concebir la esperanza de poder encontrar un nivel activo en cotas inferiores. La mayoría de los pozos estan aún por bajar y confiamos mucho en las posibilidades de la sima. Tan sólo hay que darse una vuelta por la zona en que está ubicada la cavidad y ver sus grandes dolinas y lapiaces para suponer que tiene que existir un sistema importante. Descender por debajo de la cota ya alcanzada nos será muy difícil, pues el potencial de la zona no parece mayor; quizás sí sea posible una conexión con la sima de las Pasadas sita a cincuenta metros escasos de la LM-7, pero la carencia de una topografía de la planta de ésta última sólo permite imaginarlo. De momento, todo son suposiciones, pero la sima va dando sus frutos.

Bibliografía

ESPELEO CLUB DE GRACIA, "Exploracions al Massís de Porracolina", Exploracions, 7, 1983, pp. 79-102.



...en la parte principal.
 ...bucos enormes por
 ...la salida. Poco más
 ...para volver a salir
 ...el final de la
 ...de esta valiente.
 ...hace conocer la
 ...las inferiores.
 ...mucho en las po
 ...una vuelta por la
 ...delinas y lapid
 ...importante. Descen
 ...pues el
 ...no
 ...de la
 ...de esta última
 ...depo
 ...Explotaciones
 ...1987, pp. 99-101

1

1.- Sima LM-7. Cota -191

2.- Sima LM-7. Entrada al Pozo Alicia (-488).

2



3.- Sima LM-7. Vivac a

3

LA CUEVA DE LA FUENTONA (Cabuérniga, Cantabria)

MANANTIAL AFLORANTE EN EL JURASICO DE RUENTE CON UNA COMPLEJA
INTERMITENCIA, RELACIONADO DESDE EL S. XIX CON LAS
"Fontes Tamarici" DESCRITAS POR CAYO PLINIO.
ESTADO ACTUAL DE LA CUESTION

Virgilio Fernández Acebo (S.E.S.S.)

En Ruento, Cabuérniga, nace al pie de una pared rocosa un río con tanto o más caudal que el propio Saja, del que dista unos pocos cientos de metros. Los habitantes del lugar le dan el nombre "La Fuentona", inspirador de hechos folklóricos y literarios por sus caprichosas paradas y orgullo del pueblo de Ruento dado lo extraño del tema y, hay que decirlo, por las muy finas truchas y anguilas que recogen los vecinos cuando la Fuentona se queda sin agua (Ver plano I).

El fenómeno de la intermitencia, salvo para el vecindario de Ruento es difícil poder observarlo de manera directa, pues en el mejor de los casos ocurre durante unas pocas horas y es prácticamente imposible enterarse y acceder al lugar en tan breve tiempo. No obstante, por descripciones antiguas, notas de prensa y relatos de los vecinos, hemos podido deducir que, en pocos minutos, un caudal que puede llegar a los 2.000 litros por segundo, deja de manar por espacio de minutos e, incluso, horas, de forma que la cueva de la que surge queda completamente seca haciéndose penetrable. Cuando empieza a resurgir el agua se observa, en primer lugar, que sale aire a presión de algún lugar del interior; luego, suavemente y sin turbulencias, excepto algún indicio de turbidez, el agua va aumentando de nivel a partir del fondo (situado unos tres metros por debajo del nivel exterior) hasta restablecer en unos 5 o 10 minutos el caudal existente antes de la parada, como si nada hubiese ocurrido.

También se nos ha relatado en el pueblo que el sector difuso del manantial (Ver nº 7 en el plano II) sufre paradas, mientras en el manantial principal (4 y 5 en el plano II) sigue manando agua. Nosotros lo atribuimos a un descenso del nivel de aguas debido a la sequía que dejaría en seco un punto por el que se desborda el agua hacia ésta parte del manantial.

Una vez más, ya que ésta hipótesis se atribuye en Cantabria a varias fuentes, nos encontramos con la creencia entre los habitantes de Ruento de que la Fuentona presenta oscilaciones de caudal cada doce horas, lo que hacía presumir que llegaba hasta el mar, pero no le hemos observado. Sí sufre oscilaciones de una periodicidad de, al menos, 24 horas, que hemos atribuido a la influencia del desnieve en las zonas altas.

Por informaciones de personas que viven en las inmediaciones la Fuentona sabemos que en lo que va de siglo, hasta 1970 se han observado hasta seis paradas; parece lógico pensar que el número total supere las quince, habida cuenta de la probabilidad de que ocurran igualmente por la noche y, por ejemplo en verano, aún de día; una salvedad a ésta generalización lo constituye el tiempo que funcionó en la boca una piscifactoría, que indicaba a "posteriori" las paradas de la fuente. Se recuerda que en una ocasión todas las truchas murieron durante la noche por asfisia. Hoy en día

las paradas pasan difícilmente desapercibidas en el pueblo por el ruido que produce al succionar aire la tubería de abastecimiento instalada en la boca de la cueva y a que la piscifactoría de Ruen-te se abastece de la Fuentona.

De éstas paradas mencionadas tienen especial recuerdo de la ha-bida en 1936 y el caso en que, hacia 1950, se quedó seco el sector difuso del manantial.

En la década de 1970 a 1980 tuvieron lugar otras cuatro para-das, estableciéndose así el número de unas veinte en lo que va de siglo. Las últimas, bien documentadas las cuatro, fueron éstas: 20 de Enero de 1970, cuando con un caudal próximo a los 2000 l./seg., la Fuentona dejó de manar entre las 8'30 y las 13'30. Hay gran jol-gorio en el pueblo en la "saca" de truchas y anguilas (13). 28 de Abril de 1970, se da una corta parada de una duración aproximada de treinta minutos. 28 de Abril de 1971, por casualidad un vecino la observa sin agua a las dos de la madrugada, manteniéndose así hasta pasadas las cinco (14). 26 de Septiembre de 1978, el ruido se produjo en la tubería que lleva el agua a Cabezón de la Sal y a visó de una parada de 15 a 20 minutos hacia la una de la mañana. En los años que median hasta ahora no ha vuelto a verse seca la fuente.

Investigaciones realizadas en torno a la Fuentona

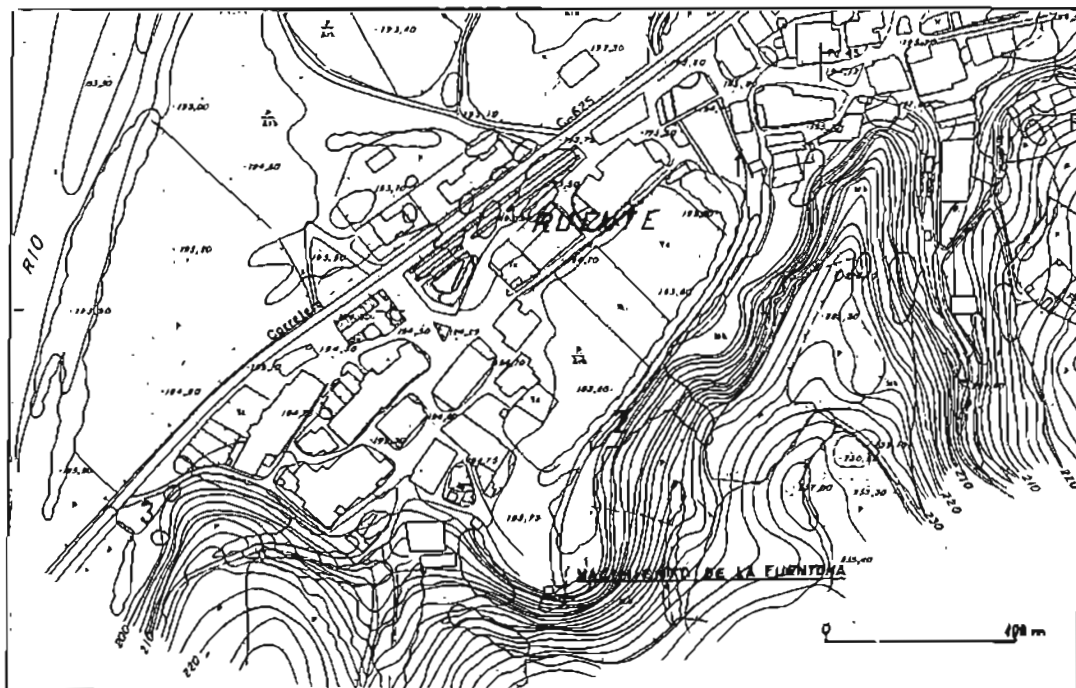
A raíz de la parada de Enero de 1970, la Sección de Espeleolo-gía Sautuola de Santander emprendió una serie de investigaciones en la zona, cuyos resultados fueron posteriormente publicados (16). Inclufan rastreos en busca de accesos al sistema, coloraciones con rodamina B con el fin de comprobar la hipótesis del origen del cau-dal de la Fuentona en el río Viaña o en el Saja, exploraciones en la cavidad mediante buceo y realización de estudios geológicos (15) encaminados a dar con la clave, tanto del fenómeno de la intermi-tencia, como del origen de las aguas.

Los resultados de los estudios de la geología pueden resumirse en la localización de una serie de fenómenos geológicos, caracte-rísticos de la zona, que no pudieron al final ser relacionados di-rectamente con el manantial (un campo de dolinas, varias torcas so-breimpuestas hundidas en la arenisca, algunas cuevas en el valle Viaña, a una de las cuales se refiere la leyenda recogida en el va-lle de que por ella entró un perro y que al cabo de varios días se le vió salir por la Fuentona, casi sin pelo y con la piel muy ara-ñada, pero vivo. Sin embargo a través de ninguna de las cuevas co-cidas en Viaña es posible la comunicación).

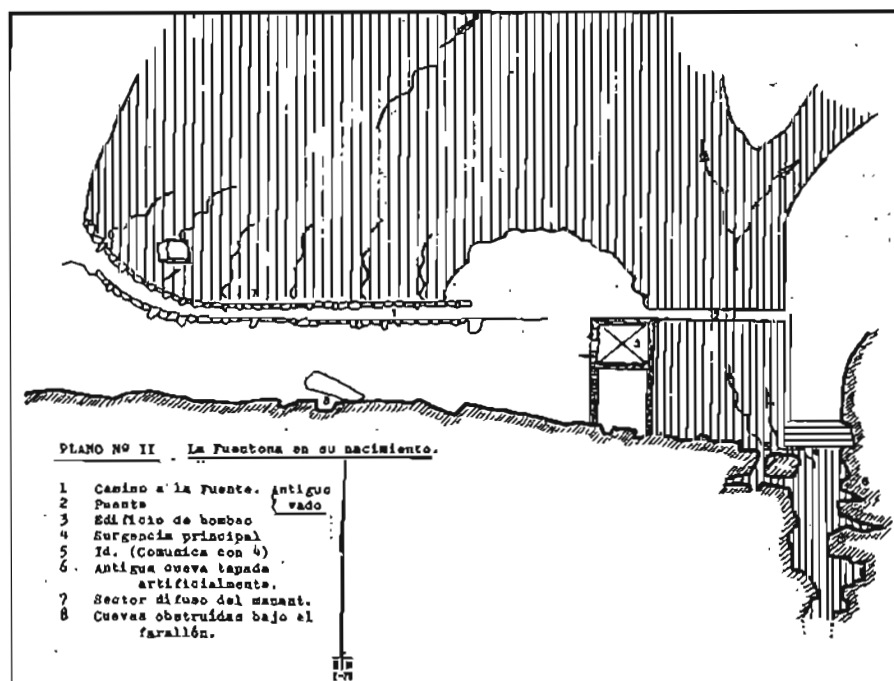
El primer intento de buceo ofreció unos 60 metros practicables en aéreo; las dificultades encontradas ante las condiciones de vi-sibilidad y las bajas temperaturas del agua hicieron que los buzos tuvieran que abandonar la empresa sin intentar la inmersión.

Posteriormente, en 1977, el Kendal Caving Club de Inglaterra, a instancias de S.E.S.S., exploró la Fuentona en una campaña que comprendía varios sifones subterráneos de la región. La angostura de la galería que parte a la derecha de la entrada le aconsejó no explorar más allá de 70 pies (en horizontal); la misma razón les hizo desistir en la galería que parte hacia el fondo desde la boca (18), no llegando más alla de lo añadido por los miembros de S.E. S.S.

A principios de Diciembre de 1978, el que suscribe reemprendió el trabajo de campo y lleva a cabo una serie de indagaciones, tan-



Pueblo de Ruento. En primer término, el nacimiento de la Fuentona. Se señalan también la fuente de la antigua toma de aguas (1), la del Huerto (2) y la Corrala (3). Las fuentes que, a decir de los vecinos, se paran con la Fuentona quedan fuera del espacio representado.



Nacimiento de la Fuentona y tramo de galerías explosadas.

to en el terreno documental como entre las gentes del lugar, en busca de testimonios y detalles, aún desconocidos, que aportasen nuevos elementos de juicio para la solución de las cuestiones planteadas.

Los contrastes termométricos y pluviométricos efectuados llevan a la conclusión de que el caudal de la Fuentona es independiente de las aguas del Saja, en gran medida. Esto rompe con la hipótesis existente hasta entonces de que el Saja se sumía en unas grietas a la altura de Sopeña para resurgir por ésta fuente, constituyendo su mayor aporte, argumentado porque al represar el agua del río con cantos de su lecho, una fábrica de electricidad que funcionó en el canal de la Fuentona, aumentaba la producción según relatan los vecinos. Nuestra primera observación en este sentido que nos ofreció el río Saja era que, tras tres días de surada, bajaba muy turbio y crecido por el desnive, mientras la Fuentona manaba sus aguas limpias y regulares. Posteriormente, como hemos insinuado, la estabilidad termométrica de la Fuentona (cuya variación no alcanzaba la décima de grado en todo un mes, mientras que la temperatura de las aguas del Saja variaba entre los 5 y los 15 grados unos días a otros) nos reafirmó en nuestra postura.

Tras sucesivas visitas a la fuente, búsquedas infructuosas de afloros sistemáticos en la Diputación, piscifactoría de Riente, Textil Santanderina, Sniace, etc., empresas todas ellas que toman aguas del Saja, dimos en 1980, después de tres años de trabajos, por finalizada ésta fase del estudio, habiendo solamente constatado, de una parte, las irregularidades del fenómeno de la intermitencia, y, por otra, que este no parece estar relacionado, al menos únicamente, con el régimen pluviométrico (Ver Gráfico I); aparte de los datos de campo, a los que aún no hemos podido dar una interpretación coherente.

Geología

Insistiremos brevemente en este aspecto, ya que en él está englobado el complejo morfológico y genético que rodea el curso de aguas subterráneo. La geología de la zona ha sido desarrollada por J. B. Sánchez en 1969 (24). Más tarde, con otros elaboró en detalle el mapa la hoja del mapa 1:50.000 del I.G.M.E. donde se asienta Cabuérniga. Sainz de Omeñaca, Ferrer, Sánchez y Rosino llevaron a cabo trabajos descriptivos en la zona (15)(17), el primero de los cuales trataba sobre la fenomenología de la Fuentona. El Jurásico y el Purbeck lo han estudiado en la provincia Ramírez del Pozo, Rat y Salomón.

Resumiendo, podemos decir que la zona consiste en un valle orientado según rumbo SW-NE, cruzando perpendicularmente una serie de pliegues anticlinales, con ejes NW-SE, cada cuatro kilómetros aproximadamente; en el último de los anticlinales monte abajo aparece la Fuentona (Ver Gráficos II y III). Surge de un paquete de calizas jurásicas de edad Lías que buzcan fuertemente hacia el oeste. Encima aparece un grueso espesor de materiales wealdenses (el Purbeck es muy delgado) que forman las montañas marginales del valle del Saja al sur del Escudo de Cabuérniga.

En las proximidades del contacto con las areniscas del Weald, el karst jurásico debe tener gran desarrollo, a juzgar por los hundimientos que se observan en la zona de Hoyo del Cáрабо. Dando vistas a Ucieda, existen dos torcas de unos 15 mts. de diámetro y 20 de profundidad, troncocónicas de base menor hacia abajo, formadas sobre areniscas wealdenses, que ofrecen en su contorno cantos angulosos, bien cortados según los planos de diaclasas. Su formación

parece relativamente reciente.

También en el camino de Ucieda a Riente se halla otro gran hundimiento, a la misma altura del valle, que contiene agua durante todo el año, al parecer de origen freático. Se trata de la denominada Torca Maíllo.

Otros fenómenos de hundimiento han tenido lugar en la ladera, a pocos cientos de metros de Riente, camino de Cabuérniga. Una gran extensión al sur de Riente está minada de dolinas; vertiendo sus aguas en dos direcciones: una parte hacia el regato que baja cerca Ucieda y otra, al oeste de la anterior, a un riachuelo normalmente seco que baja hasta Riente.

Es aventurado afirmarlo, pero cabe la posibilidad de que ésta segunda vertiente dé aguas a la Fuentona. Nos lleva a suponer esto el hecho de que un análisis de aguas realizado en la primavera de 1973 ofreció colimetrías y contenidos de nitrógeno excepcionalmente altos. Lo interpretamos como debido a la proximidad de amplias zonas de absorción rápida, con cultivos de pradería suprayacentes (relacionamos los coliformes y el ácido nítrico con el abonado de praderías o el vertido de estiercol en sumideros) o bien con aportaciones del Saja al acuífero de la Fuentona.

En las proximidades de la Fuentona, al pie del cortado rocoso de sus cabeceras, existen dos fuentes de pequeño caudal (1 y 2 en plano nº 1). La marcada con el número 1 debe tener su origen en una vena que parte de la misma Fuentona, dada la concordancia de temperaturas registrada en ambas; la número 2, que nace en un huerto, tiene regímenes de temperatura, caudal y materiales de suspensión diferentes a los anteriores, parece proceder del arroyo seco antes mencionado que desciende tras la colina procedente de la zona de absorción de dolinas. Mana únicamente en tiempo de lluvias.

A la salida del pueblo hacia Cabuérniga hay otra fuente llamada de la "Corrala", de características también diferentes a todas las citadas, que nace en terrenos Weald, de los que proceden sus aguas. No hay indicios por el momento de que existan en las laderas otras fuentes que cambien de régimen al hacerlo la Fuentona; de aparecer nos darían una pista importante para resolver el mecanismo de intermitencia. También en el fondo de la cubeta, en los prados próximos al Saja existe un manantial, al que se supone alimentado por el canal de la Fuentona, existiendo también referencias de su relación directa con el acuífero subterráneo.

Últimas campañas de estudio

En el otoño de 1985, Miguel Cantero, buzo santanderino que había tenido contacto con los ambientes espeleológicos regionales y colaborador de S.E.S.S. y Protección Civil, retomó las exploraciones de la Fuentona. En un primer intento de buceo penetra unos pocos metros verticales: la angostura de los pasos, la roca deleznable y las cuchillas calizas de las paredes hacen aconsejable el regreso.

Días notas después de ésta inmersión, unas notas de prensa informan de que recientes coloraciones habían mostrado una relación directa entre el río Saja y el acuífero de la Fuentona (parece ser que realizadas por la Confederación Hidrográfica del Norte, aunque sin aclararlo los artículos. Otra nota, en el mismo mes de Diciembre de 1985, afirmaba que, tanto contrastes colorimétricos, como análisis químicos de las aguas realizados por una empresa regional en los años 60, sugerían una gran relación entre el Saja a la altu-

ra de Sopeña y la Fuentona; sin embargo, consultas realizadas a ésta empresa por el autor de éstas líneas dieron como resultado una respuesta negativa, por lo que dichas afirmaciones tienen el valor referencial que les deja un lapso de tiempo de un cuarto de siglo.

Todos los indicios apuntan, según se ha visto, a que existe una cierta aportación del río Saja a la Fuentona, si bien no ha podido cuantificarse por el momento, pudiendo ser no muy importante, a juzgar por la diferencia de las características físicas observadas en ambas corrientes.

En posteriores visitas se me ha ratificado, entre vecinos dignos de crédito, que al secarse la Fuentona, lo hace otra situada en el margen derecho y una tercera sita a la izquierda del Saja. De ser ciertos estos hechos indicarían la existencia de una amplia red de conductos kársticos por debajo del nivel freático, incluso por debajo del nivel del Saja, como parecen corroborar los datos visualizados en las inmersiones, lo que complicaría la resolución del mecanismo de intermitencia de la Fuentona.

En ésta situación de conocimientos, en Septiembre de este año, 1986, Miguel Cantero realizó una nueva inmersión acompañado por un grupo de espeleólogos iniciados en el buceo de sifones, un compañero de inmersión y dos miembros de la Federación de Subacuáticas que deseaban entrar en contacto con el buceo espeleológico. Desarrolló un nuevo tramo de una nueva galería sifonante, al final del tramo aéreo ya conocido, con la aportación de una guía que facilite nuevas entradas, aunque sin avanzar en profundidad por debajo de cotas anteriores.

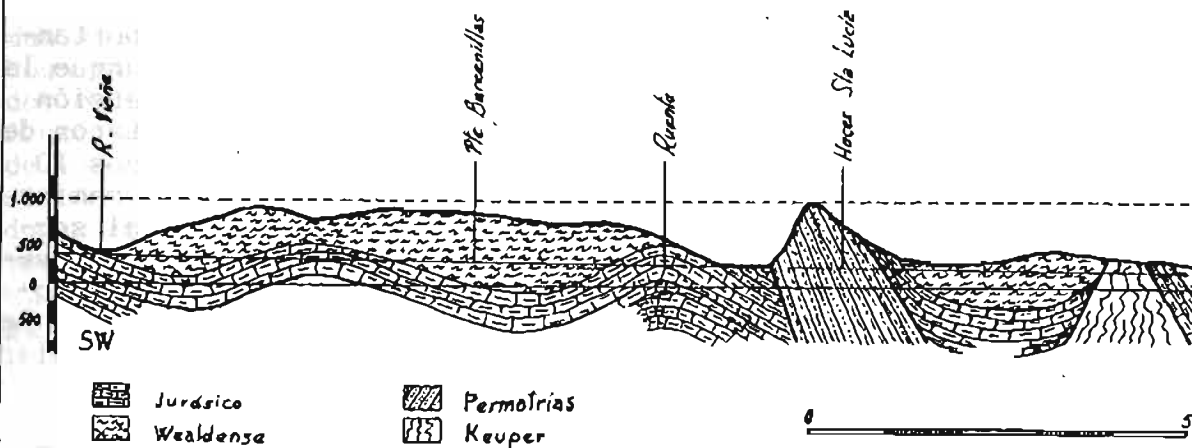
Las Fuentes Tamáricas

La Fuentona de Ruente ha suscitado interés, a lo largo de siglos por lo extraño del fenómeno en diversos campos: mitológico(12), histórico (20), espeleológico (16), geológico y el puramente literario.

Las primeras alusiones escritas que se le han atribuido son de Cayo Plinio (2), que en la segunda mitad del s. I d.C. ejercía el cargo de procurador. En su "De Naturalis Historia" dice: "...Et in Cantabria fontes Tamarici in auguriis habentur. Tres sunt, otonis pedibus distantes. In unum alveum coeunt vasto singuli amne. Siccantur duodecim diebus, aliquando vicens, citra suspensionem ullam aquae, cum fit vicinus illis fons sine intermissione largus. Dirum est, non profuere eos aspicere volentibus: sicut proxime Lartio Licinio legato post praetoram: post septem enim dies occidit".

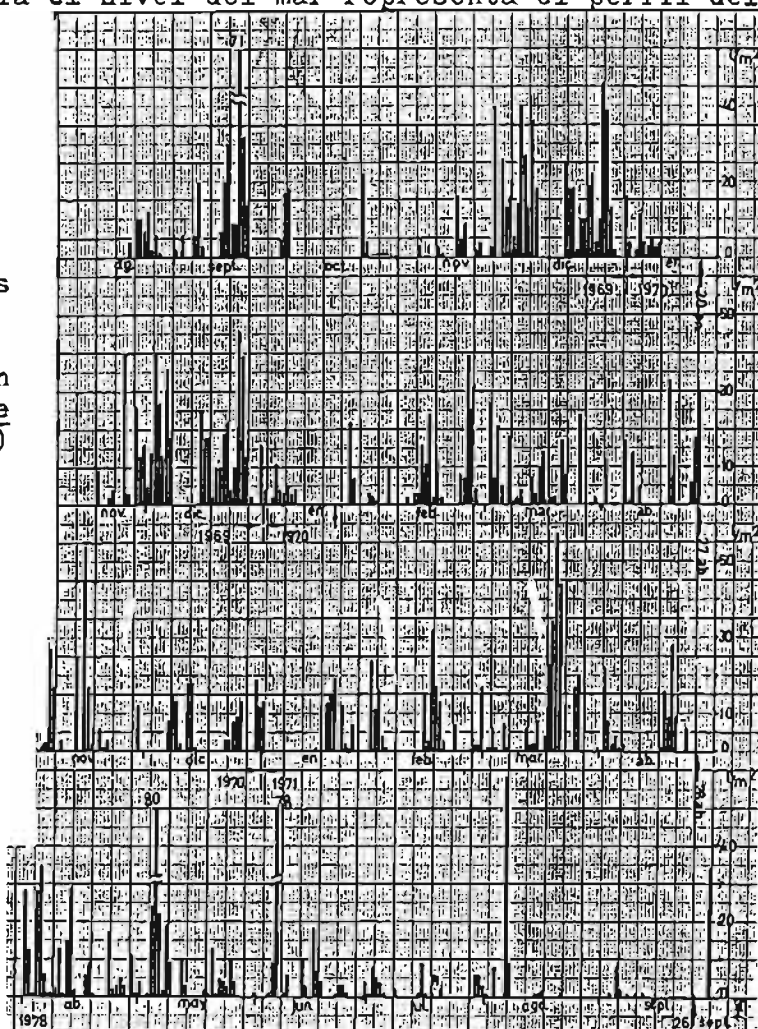
La traducción de este texto, realizada por J.M. de la Pedraja ante las divergencias existentes en las versiones anteriores, es la siguiente: " Y en Cantabria en las fuentes Tamaricas se augura. Son tres, separadas de ocho en ocho pies; se reunen cada una de ellas una sola madre para formar un río caudaloso. Se secan cada doce días, a veces cada veinte, sin esperanza ninguna de agua, siendo así que tienen cerca una fuente copiosísima. Ya es triste que los espectadores no vean correr las aguas: pues hace poco, siendo legado Larcio Licinio despues de la prefectura, a los siete días murió".

Las divergencias se refieren a la periodicidad de la intermitencia. Hemos podido leer, por ejemplo "... y cada día se secan doce veces o veinte" (7); "...a veces no manan durante doce o veinte días" (11); "...suelen estar en seco durante doce días, a veces hasta veinte" (9). También González Echegaray coincide con ésta última interpretación (10). En los demás aspectos las diversas versiones

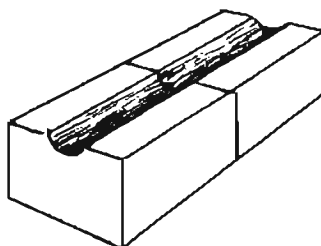


Corte según NE-SW de la Sierra del Escudo y los montes de Cabuérniga. La línea convergente hacia el nivel del mar representa el perfil del Saja.

Cuadro de precipitaciones previas a las paradas de la Fuentona (Estaciones pluviométricas de Cabezón de la Sal-Observatorio meteorológico de Santander)



Esquema de la conducción de agua construida en piedra, de la que dan noticia existía en Ruento, y a la que se alude en el texto.



coinciden.

Los detalles de las paradas son, como se puede ver, importantes para la identificación de la fuente de que se trate. Aunque la intermitencia descrita no se ajusta a las habituales, la versión última se ajusta de alguna manera a la parada que nos relataron de la Fuentona en 1950 (la parte difusa del manantial tiene unos 10 mts., aproximados a la distancia que da Plinio). Cuando el camino que lleva a la fuente no estaba construido es posible que el sector difuso tuviese otra configuración y que la boca principal fuese la fuente copiosísima que mana sin interrupción". Varios autores, desde dentro y fuera de nuestra región, que, conociendo la Reana de Velilla de Guardo, se inclinan por la Fuentona como titular de Fuentes Tamáricas son Assas (7) y Alain Goldie (27).

La Reana, situada en Palencia, es la otra fuente que compite con la de Riente. La describe así el P. Flórez en su "Disertación sobre Cantabria": "...suele manar y secarse seis y siete veces en una hora y casi innumerables veces al día, sucediendo también correr sin cesar quince días o un mes y luego quedar seca por otro tanto espacio de tiempo sin dejar ningún indicio de agua". Fue Zurita quien en primer término atribuye a la Reana las Fontes Tamarici: por el simple hecho de ser intermitentes y sin que tengamos noticias de que conociese la Fuentona u otros manantiales similares. García y Bellido y Fernández de Aviles parten ya de la misma idea y excavan en la fuente de la Reana y sus alrededores (9) no encontrando indicio alguno de que fuesen las Tamaricas. Hallaron varias monedas y cerámicas romanas en el cauce, una piedra labrada atribuida a un antiguo ara, que despues usaron para mampostería los constructores de la ermita próxima y una estela vadiniense en un gran cando de arenisca que se conserva en el Museo de Prehistoria de Santander. A pesar de la falta de argumentos no llegan siquiera a plantearse la hipótesis de las famosas Fontes Tamarici pudieran estar en otro lugar, ni la duda siquiera sobre su emplazamiento.

En Riente no se conocen restos de ocupación romana, si bien tampoco tengo noticias de que se hayan realizado prospecciones. Una noticia ambigua recogida en el pueblo sobre una canalización de agua fabricada en piedra pudiera tener interés en este sentido. Actualmente está desmantelada y en paradero desconocido. Tratamos de representar en el grabado adjunto la descripción que nos dieron en Riente.

Además de la Fuentona y la Reana existen otras fuentes intermitentes en nuestra geografía: Alexandre de Laborde en su Itineraire Descriptif de l'Espagne, t. V, p. 470 habla de la fuente intermitente de Tamarite, cerca de Lérida; también en Frias, Albarracín, menciona otra que surge de la arena y corre y deja de hacerlo muchas veces al día. Francisco Xavier de la Garma y Salcedo, en Teatro Universal de España, t. I, p. 83, hablando de fuente dice de la de Tamarit, junto a Lérida, "que se puede llamar extrañísima, pues en un sólo día mana y deja de manar muchas veces" (7).

Indagando en la toponimia hemos llegado a encontrar más de cincuenta nombres, dentro y fuera de nuestra geografía, que incorporan el prefijo "Tama.." (4)(5). Parece ser de procedencia ligur, según Menéndez Pidal. Varios de los topónimos registrados corresponden a nombres de rios y otros, como se ha citado más arriba, a lugares con fuentes intermitentes y con curso de agua en general.

Resumen y conclusión.

Se desarrolla el estado actual del conocimiento sobre el ori-

gen de las aguas y mecanismo físico que produce la intermitencia, con la pretensión de que, más adelante, otros investigadores puedan seguir la línea de estudios de que lleve a determinar las incógnitas aún no resueltas, sobre todos, la posibilidad de que en dos mil años hubiera podido alterarse el mecanismo y, consecuentemente, la periodicidad de la intermitencia, ajustándose a algunas de las versiones dadas en el texto de Plinio; con éstas bases, que sirven tanto para plantear el origen de las aguas, como para introducir en el fenómeno a quienes no le conocen en profundidad, se desarrolla el debate que sobre la ubicación del "fontes Tamarici" viene planteándose desde el pasado siglo y que en estos momentos aún no puede darse por concluido.

Un amplio capítulo de referencias documentales, de ardua recogida por lo dispersas, cierra lo que hoy se conoce basicamente sobre la Fuentona de Ruente y las Fuentes Tamáricas a nivel documental.

Para terminar ésta exposición, es conveniente la mención de una colonia de quirópteros con una docena de miembros en el techo de la cavidad, observados en el otoño de 1985 y no vistos en 1986.

Es también interesante citar la leyenda que sobre la Fuentona, titulada "la anjana y el sevillano", que tan bellamente expuso Juan Sierra Pando: Una anjana ofrece a un jándalo pobre la fórmula para la supervivencia; la historia concluye ingeniosamente, perdiendo el hombre su privilegio por incumplir las condiciones impuestas por su benefactora.

Otras leyendas, recogidas por M. Llano, hablan de plata, tesoros de templarios, anjanas benefactoras, ... en el interior de la Fuentona, que es una fuente que ha conseguido transmitir leyendas, evocaciones y misterio a lo largo de siglos en una tierra en la que el agua no suele escasear y los manantiales abundan.

Bibliografía y Referencias

- (1) CAII PLINII SECUNDI, Historiae Naturalis, Libri XXXVII, cum selectis J. Harduini, Bodaei, Gerardi Springelii, atque aliorum notis et excursibus, Pars quinta, Biblioteca Classica Latina, nº 138, Parisiis, Collegiat Nicolaus Eligius, Lemaire, 1829.
- (2) BERMUDEZ, Cean, Sumario de las antigüedades romanas que hay en España, Madrid, 1832, p. 131.
- (3) CATASTRO DEL MARQUES DE LA ENSENADA, Ruente, Memoriales, vol. 1, fol. 169 y ss, 1752, Inédito.
- (4) MIÑANO, Sebastián, Diccionario Geográfico y Estadístico de España y Portugal, Vol. VII, Ruente, Madrid, 1828.
- (5) MADDOZ, Pascual, Diccionario Geográfico, Histórico y Estadístico de España y de sus posesiones de Ultramar, "Ruente", Madrid, 1849.
- (6) MAESTRE, Amalio, Descripción Física y Geológica de la Provincia de Santander, Comisión para la realización del mapa geológico, p. 24, Madrid, 1864.
- (7) ASSAS, Manuel, Crónicas de la Provincia de Santander, Crónica General de España, Madrid, 1867, pp. 69. 72 y 73.
- (8) Diario Montañés, nº 1122, 7-IX-1905, "Juegos Florales de Santander: Premio al tema 3º: Un Cuento Montañés= La Anjana y el Sevillano, de Juan Sierra Pando".
- (9) GARCIA BELLIDO, A. y FERNANDEZ DE AVILES, A., Las Fuentes Tamáricas, Excavaciones Arqueológicas en España, 29, Madrid, 1962.
- (10) GONZALEZ ECHEGARAY, J., Los Cántabros, Col. Historia y Pensamiento, nº 6, Madrid, 1966.
- (11) SCHULTEN, Adolf, Los cántabros y astures en su guerra con Roma, Col. Austral, 1329, Madrid, 1962.

- (12) GARCIA LOMAS, A., Mitología y Supersticiones de Cantabria, 2ª Ed., Santander, 1967, pp. 116 y 286-287.
- (13) Diario Alerta, 22-I-1970, "La Fuentona de Riente estuvo seca durante cuatro horas", p. 14.
- (14) Diario Alerta, 1-V-1971, Mann Sierra, "Nueva parada de la Fuentona", p. 3.
- (15) SAINZ DE OMEÑACA, J., ANTON FERRER, R. y SANCHEZ ALONSO, J. B., "Breve nota sobre el origen de la Fuentona de Riente (Santander)", Cuadernos de Espeleología, 7, Public. del Patronat. de las Cuevas Prehistóricas, Santander, 1973, pp. 35-38.
- (16) LEON GARCIA, J. y GOMEZ CALDERON, M., "Notas sobre una gran fuente intermitente: La Fuentona de Riente (Santander)", Cuadernos de Espeleología, 7, Santander, 1973, pp. 41-52.
- (17) ROSINO MATA, C. y SAINZ DE OMEÑACA, J., "Estudio Geológico de los alrededores de Cabezón de la Sal", Cuadernos de Espeleología, 8, Santander, 1975.
- (18) ANONIMO, "Spain 77", The Journal of the Kendall Caving Club, Kendall (Inglaterra), 1978, pp. 15-16.
- (19) MORENO MORAL, Estudio Pluviométrico y Termométrico de Cantabria, Inédito, 1977.
- (20) FLOREZ, P., Disertación sobre la situación de Cantabria, 1768, p. 31.
- (21) FRESNEDO DE LA CALZADA, José, Santander y su provincia: Guía Práctica del Turista, Santander, 1920, p. 140.
- (22) ORTIZ DE LA TORRE, Elias, Guía de Santander, Santander, 1930.
- (23) VALBUENA, Celia, "El Sarruján de Carmona", Publicaciones del Instituto de Etnografía y Folklore Hoyos Sainz, Institución Cultural de Cantabria, Santander, I, 1969.
- (24) SANCHEZ, J.B. y otros, Mapa Geológico de España 1:50.000, Hoja nº 57 (Cabezón de la Sal), Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.
- (25) Diario Alerta, 16-IV-1971, J. González Bedoya, "Construcción de una piscifactoría en Riente".
- (26) Diario Alerta, 11-X-1972, J. González Bedoya, "Aspectos Folklóricos".
- (26) GOLDIE, Alain, "Los foramontanos del río Saj, sus jefes, su itinerario", Publicaciones del Instituto de Etnología y Folklore Hoyos Sainz, IV, Institución Cultural de Cantabria, Santander, 1972.
- (28) Diario Alerta, 3-XI-1974, J. González Bedoya, "La Montaña de la A a la Z: Riente".
- (29) GARCIA BELLIDO, A., La España del siglo Primero de Nuestra Era, según Pomponio Mela y Cayo Plinio, Col. Austral, nº 744, 2ª Ed. Madrid, 1976, p. 184.
- (30) Diario Alerta, Diciembre de 1978, Mann Sierra, "De pueblo en pueblo: Riente".
- (31) El Diario Montañés, 17-XII-1985, Luis Campuzano, "El agua de la Fuentona de Riente procede del río Saja, según los estudios realizados recientemente por un equipo de técnicos", p. 28.
- (32) Diario Alerta, 26-XII-1985, Virgilio Fernández Acebo, "Los Investigadores reemprenden los estudios para desentrañar el secreto de la Fuentona", p. 15.
- (33) El Diario Montañés, 27-XII-1985, Emilio Ruiz Tames, "Sobre el origen de la Fuentona de Riente".

CUEVA DOLOROSA

(Complejo del Puente del Diablo)

Alfonso Pintó Garrido (*)
Felipe Canales Preciado (*)
Alfonso-Pintó Madrazo (*)

Situación e Historia

Se encuentra en el Puente del Diablo (Cueto, Santander). Las coordenadas de su posición son: N 43° 29' 28", W 00° 06' 30" y Z 23 m.s.n.m. Para poder localizarla hay que bajar por el "ojo del puente". Ha sido visitada desde hace 25 años por numerosos grupos de espeleología: G.J.E., G.E. de Monte, S.E.S.S., etc. También su proximidad a Santander, unida a un cierto atractivo que ejercen su inhóspito emplazamiento y su nombre tenebroso, han invitado a muchos inexpertos a intentar la aventura de su exploración, con el resultado final de llamadas de socorro y operaciones de rescate.

Morfología Exterior

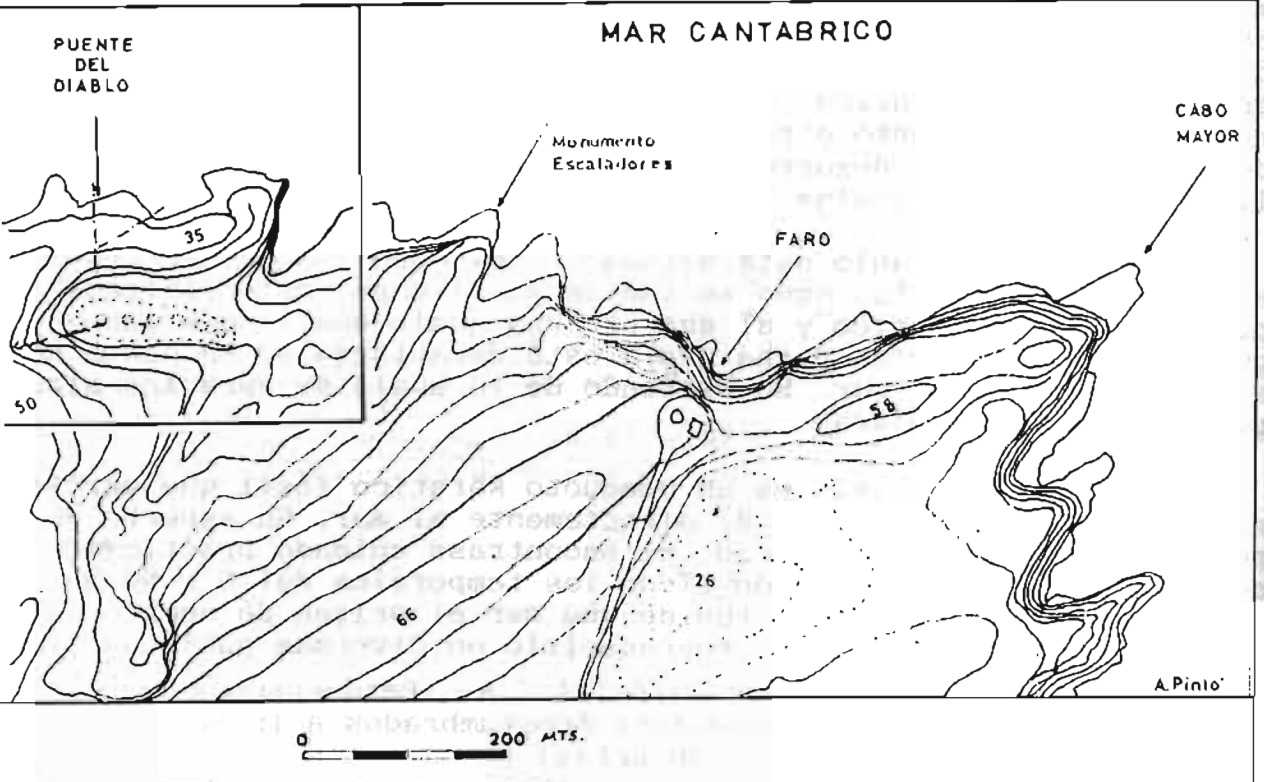
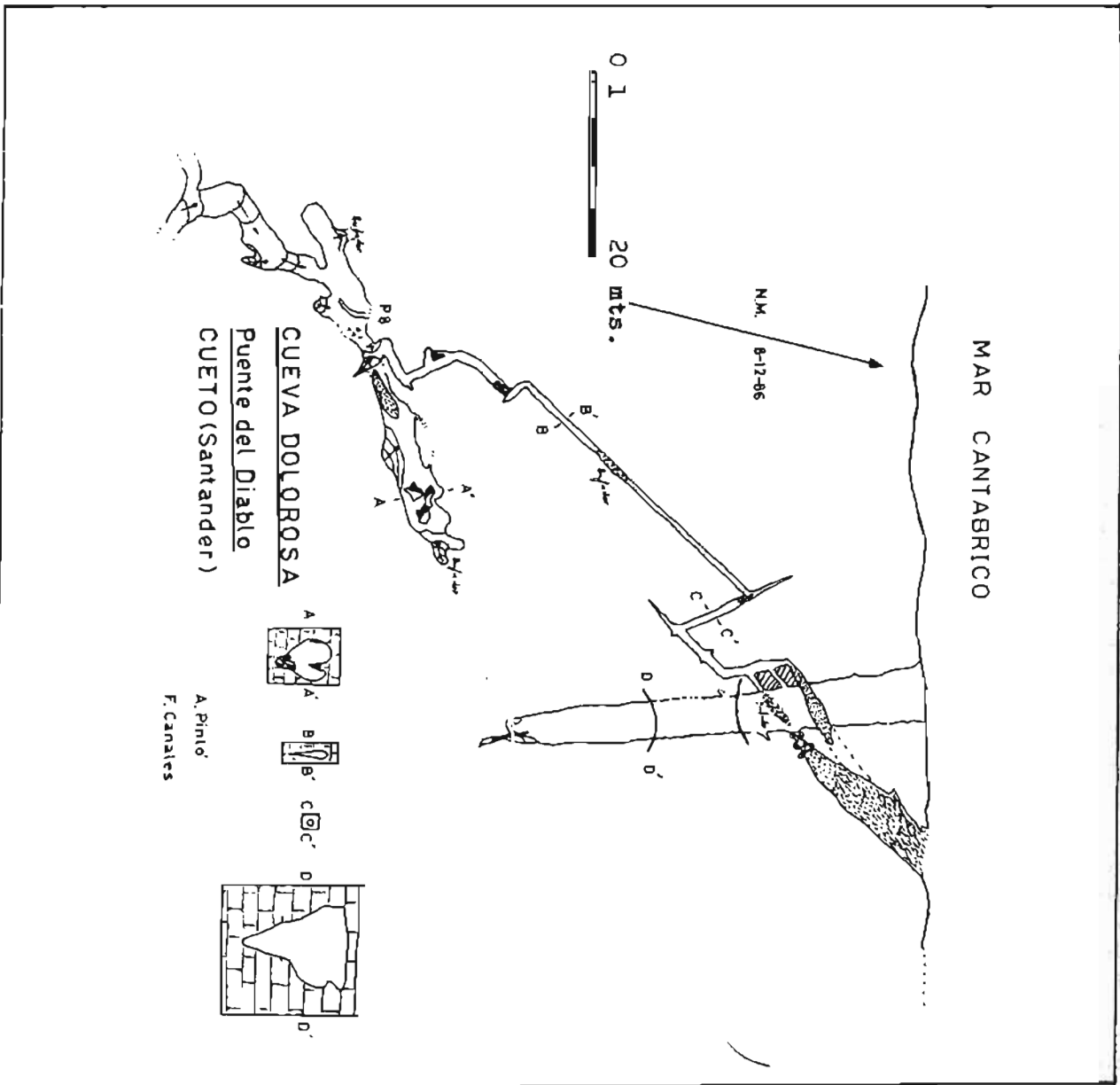
La zona del Puente del Diablo está en las inmediaciones del Faro de Cabo Mayor, caracterizada por abruptos acantilados de hasta 60 mts. que ponen límite al mar Cantábrico. La línea de costa presenta múltiples fallas y alternancias de caliza marrón, marga gris y arenisca ocre-amarillenta del Cretácico Superior, con abundancia de fósiles de equinodermos y moluscos bastante troceados. El buzamiento general es en dirección Nordeste.

La distinta naturaleza de los materiales ofrece diferentes capacidades de disolución, los saltos de falla y los cambios de buzamiento, así como las variaciones climáticas modifican las posibilidades de desarrollo de las formas de conducción kárstica. Hemos podido localizar testigos (en forma de grandes esferas de caliza sobre estratos de arenisca) de antiguas bandas calcáreas hoy desaparecidas. Este conjunto ofrece fenómenos kársticos de superficie, desde lapiaces bien desarrollados en las calizas, hasta dolinas alineadas y grandes uvalas.

El Puente del Diablo está situado en el acantilado, unos 600 m. al oeste del Faro. Tal como se indica en el mapa, está limitado al norte por el Cantábrico y al sur por una uvala que recoge las aguas de una surgencia; dicha uvala está decapitada al NE hasta casi contactar con el mar. En el fondo de la uvala se aprecian algunos bloques de arenisca.

El Puente del Diablo es un conducto kárstico fósil que vertía sus aguas en dirección Norte, directamente al mar. Su aspecto de puente en precario equilibrio, el encontrarse colgado prácticamente sobre el mar y el recibir de lleno los temporales del N y NO que lo barren con sus olas, ha tenido que ser el origen de nombre tan pintoresco y del interés en reproducirlo en diversas publicaciones.

(*) Pertenecientes al P.U.S.-C.I.A.T.I.C.A. (Perduraremos Un Siglo. Confederación de Inválidos Acostumbrados a Tropezar Insistentemente en Cavernas Abruptas).



Morfología Interna

En la pared oeste del interior del Puente del Diablo, hay una grieta por la que se accede a la cueva Dolorosa. En principio, a través de una gatera (sección C-C'), llegamos a una diaclasa de 33 mts. de longitud, con 4 mts. de altura y 0'70 mts. de anchura (sección B-B'). En éstos estrechos conductos se aprecian desagradablemente los efectos del oleaje, que produce bruscos cambios de presión atmosférica y violentas corrientes de aire en chorro, que sistemáticamente apagan las llamas de los carburos, arrastran partículas de arena, los papeles de topografía y hasta el casco del visitante. Superada ésta zona, llegamos 20 mts. más allá a un corte de -8 mts. que nos deja en el suelo de una amplia galería (sección A-A'), con bloques, sedimentos reexcavados, marmitas de erosión, charcos con agua salada, arena y algas marinas. En ésta zona, las diferencias de presión generadas por los golpes de mar son acusadas sólo por los tímpanos y por los carburos, que ven de desaparecer su llama, aunque no se producen las violentas corrientes de aire del nivel superior. En ésta galería inferior localizamos varios puntos, que llamamos bufadores, por los que entra el aire a presión y, en ocasiones, aguas, arena, etc. procedentes del mar. Algunos de ellos están a 60 mts. de distancia del mar en línea recta.

Espeleogénesis

Con los datos disponibles, pensamos en una situación anterior del relieve actual, en la que habría un paquete calizo superior, reposando sobre las margas grises actuales y las bandas de arenisca (existen testigos de caliza sobre arenisca). En éste desaparecido paquete calizo se desarrolló un drenaje kárstico, cuyo colector final sería el actual Puente del Diablo, ya metido en las margas grises.

La evolución general del relieve indica un sistemático descenso del nivel de base, más acusado en las zonas más solubles, con desaparición del paquete superior y formación de uvalas que se decapitan en la zona de contacto con las calizas marrones. Dentro de éste proceso general, vemos como el Puente del Diablo queda colgado, al capturar la uvala las aguas que le formaron (aún capta la uvala una surgencia). Sin embargo, en paralelo a la acción de la uvala, sigue el proceso gravitacional en profundidad, en la zona norte, hasta el mar, a favor del buzamiento, formando las galerías paragenéticas que componen la Cueva Dolorosa. Respecto al llamativo fenómeno de los bufadores, es lógica consecuencia del contacto final de las galerías con la acción del mar. Los golpes de mar entran en el paquete de margas, por diaclasas y juntas de estratificación, comprimiendo la masa de aire de las galerías, que actúan como cámaras receptoras de la presión, que es aliviada en forma de violento chorro de aire por la estrecha galería superior (B-B', C-C').

Bioespeleología

En la zona de entrada de la Cueva Dolorosa existe una numerosa colonia de Tisanuros.

Prehistoria y Arqueología

Dadas las características de la cueva no localizamos restos. En ésta zona es frecuente hallar nódulos de sílice procedentes de la disgregación de margas y calizas.



VISTA GENERAL DE PUENTE DEL DIABLO (FARO DE CABO MAYOR, CUETO, SANTANDER) DESDE LA LADERA DE LA UVALA.

LAS CAVIDADES DE LA PEÑA DE CABROJO (Valle de Primicias). MUN. RIONANSA

SPELEO CLUB CANTABRO (S.C.C.).

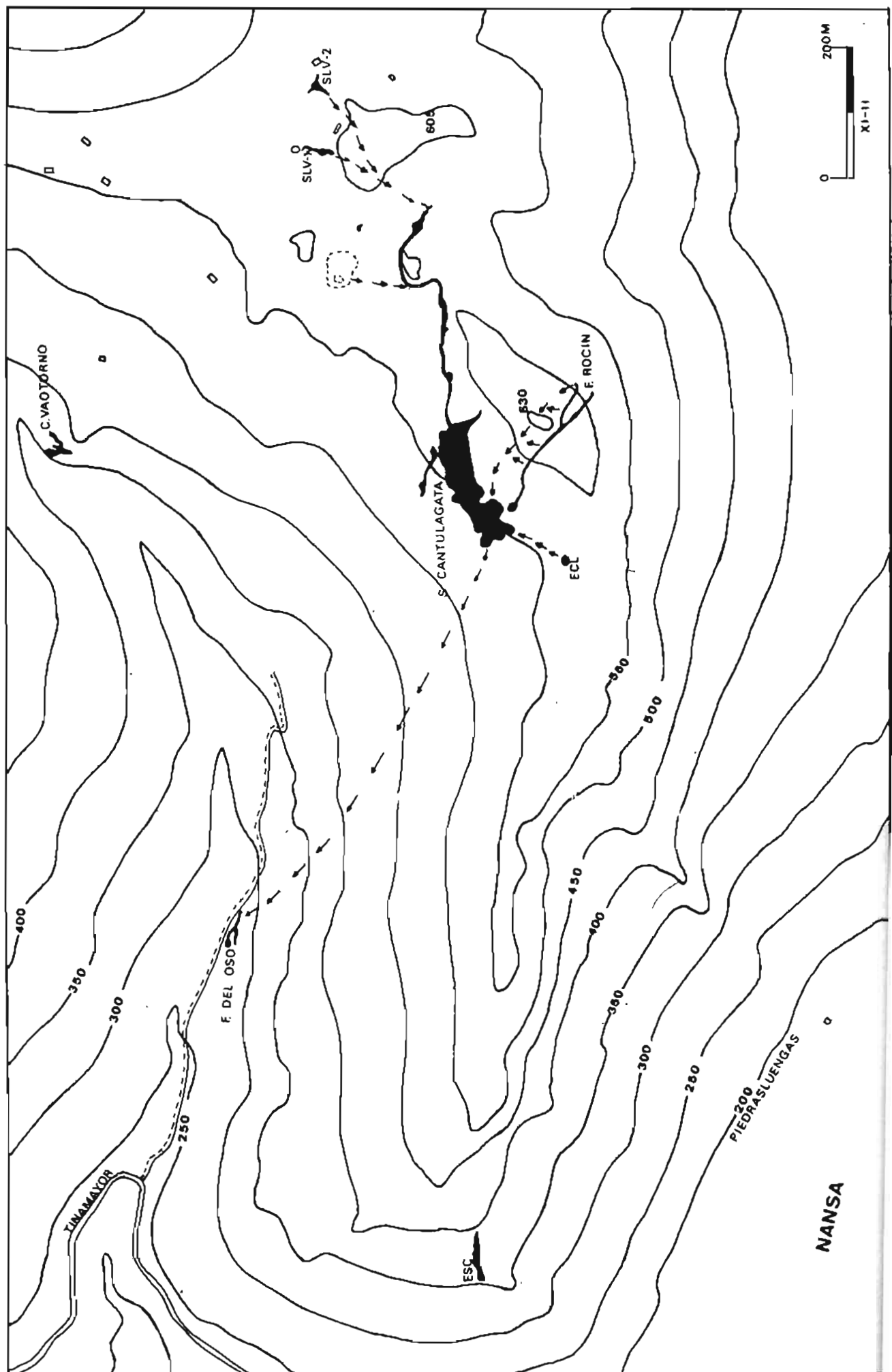
La Sierra del Escudo de Cabuérniga se ve flanqueada en su vertiente occidental por pequeños valles excavados por arroyos de montaña, separados por espolones rocosos. Uno de éstos valles, el de Rioseco, ya fué estudiado por nosotros y publicado en el número 2 del Boletín Cántabro de Espeleología. En ésta ocasión nos ocuparemos de otro de ellos, el Valle de Primicias.

La cabecera del valle se sitúa entre el Monte Gándara y la Braña de Zarzosa, a unos 3 kms. al nordeste de Puenteansa, a 815 mts. de altitud, descendiendo hacia el oeste unos 700 mts., en poco más de 2 kms. Esta cabecera se encuadra en terrenos del Permo-Triásico (Buntsandstein sobre todo, aunque encontramos Muschelkalk al techo y Pérmico al muro), que se componen de conglomerados silíceos, arenas feldespáticas y limolitas.

La parte media e inferior del valle están conformadas sobre calizas de Carbonífero, integradas por calizas rosadas, caliza de montaña, calizas coralinas, calcarenitas y brechas calcáreas al techo. Estos terrenos están cubiertos por monte bajo, aunque con muchos lugares en donde aflora la roca, y por algunos prados. En las proximidades de la Peña Cabrojo, se observan algunas formas de lapiaz, pero de escaso desarrollo y extensión.

El valle de Primicias tiene un régimen de circulación hídrica sumamente variable, de carácter torrencial. Del tramo superior, no karstificado, recibe un aporte sumamente irregular, que desaparece a las pocas horas de concluir las precipitaciones. En los deshielos éste es algo más importante, aunque no es ésta una zona donde se llegue a acumular mucha nieve. Por contra, como veremos, el principal aporte subterráneo le proporciona un caudal más constante, que no llega a secarse por completo ni en los casos de sequía más intensa recordados en la zona. Todas éstas aguas van finalmente a desembocar en el río Nansa en un tramo final bastante llano y con numerosos remansos formados sobre los sedimentos del valle principal.

El acuífero subterráneo capta sus aguas en el entorno de la Peña de Cabrojo. Por un lado recibe pequeñas corrientes de agua procedentes del sector no karstificable, que se suman en la zona de contacto, a través de las Torcas de Selviejo I y Selviejo II, así como por en la dolina situada en la cota 559 y en una serie de pequeñas grietas que se disponen entre a lo largo del contacto. Estas aguas se unen, formando dos corrientes, que a los pocos metros nos encontraremos de nuevo en la galería final de otra cavidad de la que hablaremos. Por otro lado, toda la zona superior de la Peña de Cabrojo está cubierta por una amplia red de fracturas que captan las aguas caídas sobre el sector. Una de éstas fracturas, ensanchada para permitir el paso de un hombre, es la llamada Torca de Entreculos. Uno de los cavernamientos excavados por éstas aguas es la cueva de Fuenterrocin, que nos da una idea clara de cómo la conducción lleva una dirección SE-NO y como los acuífe



ros profundizan en el karst muy rápidamente a través de pozos en su mayoría inexplorables. Los dos aportes mencionados al principio se unen en la cueva de Cantulagata. Aquí encontramos el agua proveniente del nordeste, que tras avanzar por una estrecha galería desemboca en el lago final. A éste lago llegan también, a través de la pared sur de la galería, las aguas que descienden de la Peña. En éste lugar todas éstas aguas se embalsan y van fluyendo muy lentamente hacia el noroeste, donde saldrán al exterior, tras haber incorporado los pequeños caudales filtrados por toda la ladera, a través de la Fuente del Oso, surgencia con dos conductos que permanece siempre activa. La distancia en línea recta entre la surgencia y el sumidero más lejano es de 1.250 mts. y el desnivel de 282. En total el máximo recorrido subterráneo del agua se puede calcular con reservas en torno a los 2.000 mts.

Inventario de Cavidades.

SELVIEJO I (Sinónimo= REGINA ISABEL)

Sus coordenadas son: X= 386.975, Y= 4.791.425 y Z= 593 mts.. Se accede a ésta cavidad por un pozo de 11 mts. de profundidad; en su base se encuentra una galería de 23 mts. de desarrollo que alcanza la máxima profundidad de -18 mts. Al final presenta una diaclasa impenetrable. Los suelos son de arcilla en el sector norte y formados por la roca en el resto. Existe alguna concrección, aunque pequeña, en el sector sur. La cavidad funciona como sumidero con carácter muy irregular.

SELVIEJO II

Sus coordenadas son: X= 387.075, Y= 4.791.445 y Z= 591 mts. Está formada por un único pozo de ancha boca y 12 mts. de profundidad. Se abre en el contacto entre las areniscas y las calizas, a favor de éste. Actúa como sumidero introduciéndose las aguas por una grieta impenetrable en cuyos comienzos se observan abundantes depósitos de piedras. El resto del piso de la cavidad está formado por la roca, con sedimentos arcillosos en algunos puntos.

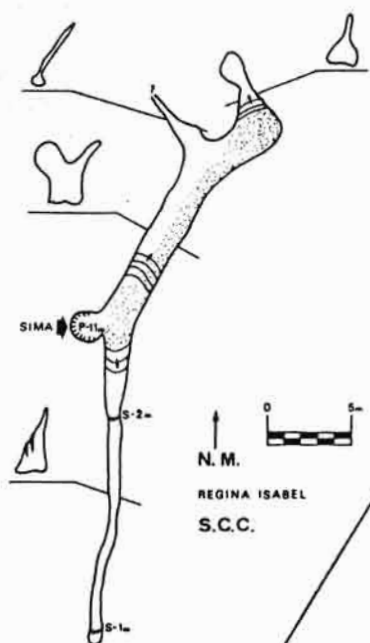
TORCA DE ENTRECULOS

Las coordenadas de su boca son las siguientes: X= 386.375, Y= 4.791.074 y Z= 568 mts. Tiene un sólo pozo de 21 mts. de profundidad, abierto a favor de una diaclasa, que recoge las aguas que proceden de las inmediaciones de la cumbre de 627 m.s.n.m. En la base del pozo la grieta se estrecha impidiendo continuar la exploración.

CUEVA DE FUENTERROCIN

Las coordenadas de su posición son: X= 386.425, Y= 4.791.158 y Z= 569 mts. Está abierta a favor de una sucesión de diaclasas que han determinado su trazado rectilíneo. El primer sector tuvo una fase paragenética importante, mientras que el segundo (a partir de 15 mts. de la entrada) es claramente singenético. Al final la cueva aparenta tener dos galerías que no son sino dos pisos abiertos sobre una misma diaclasa e intercomunicados en varios lugares, de manera que también podría considerarse una sólo galería, con algunas interrupciones en su continuidad. En la excavación de la parte superior ha contribuido una junta de estratificación, que le da en algunas zonas un aspecto de tubo a presión.

Los pisos de la galería, junto a la entrada, son de tierra y bloques, más hacia el interior aparecen suelos estalagmíticos y abundantes formaciones, que abundan en toda la cavidad. Es de resaltar la presencia de excéntricas en una pequeña sala del final.



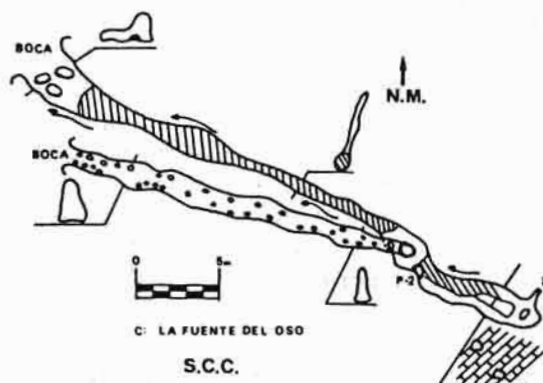
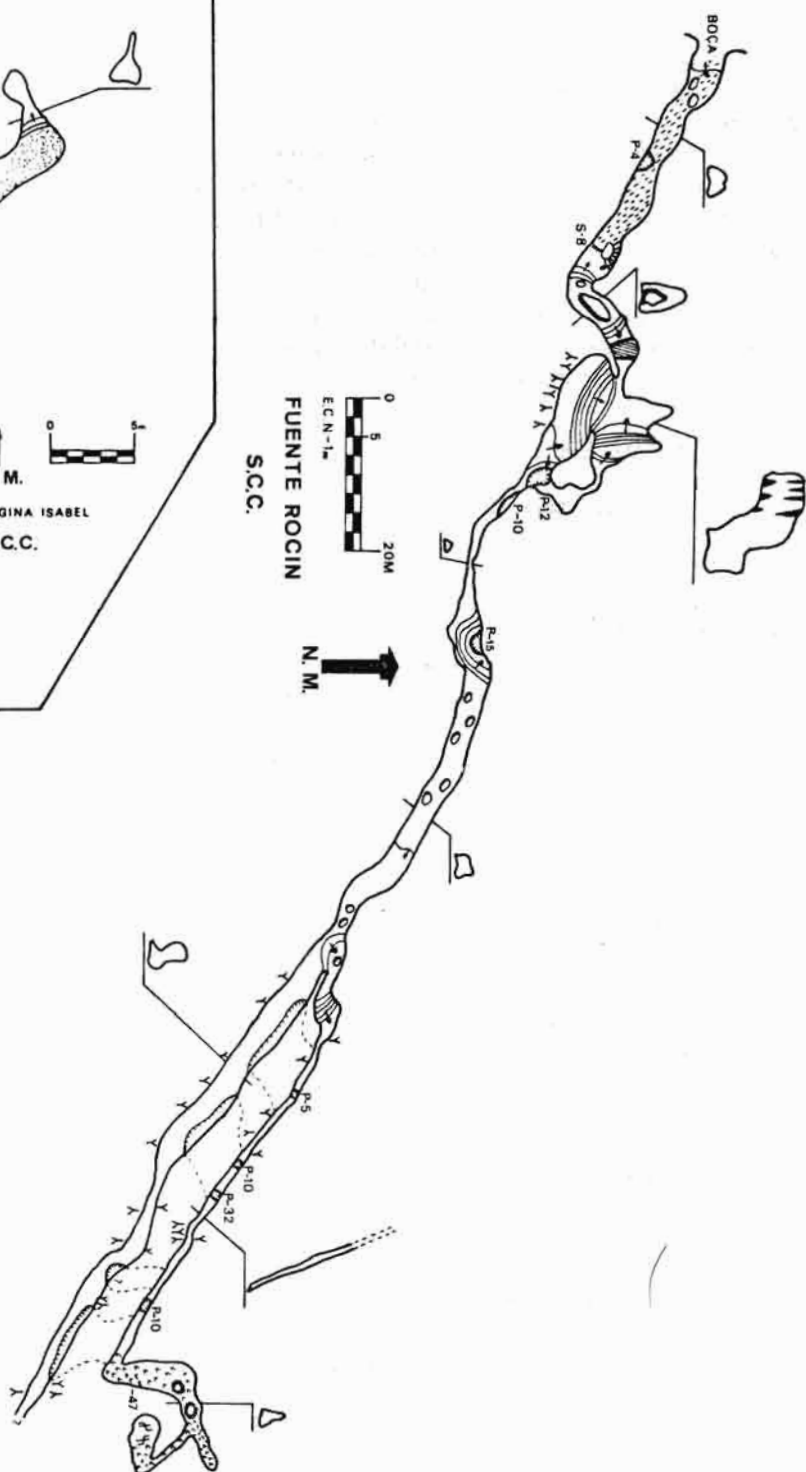
0 5 20M

E.C.N.-1a

FUENTE ROCIN

S.C.C.

N.M.



A lo largo de la cueva vamos encontrando pozos de distintas dimensiones que profundizan en favor de la diaclasa sobre la que se ha formado la galería. Por ellos se sumen los diferentes aportes de agua provenientes de la red de grietas existente sobre la cueva. Finalmente, en el fondo del piso inferior, se encuentra un río, activo casi siempre aunque de poco caudal, que se precipita en un pozo de 10 mts. de profundidad.

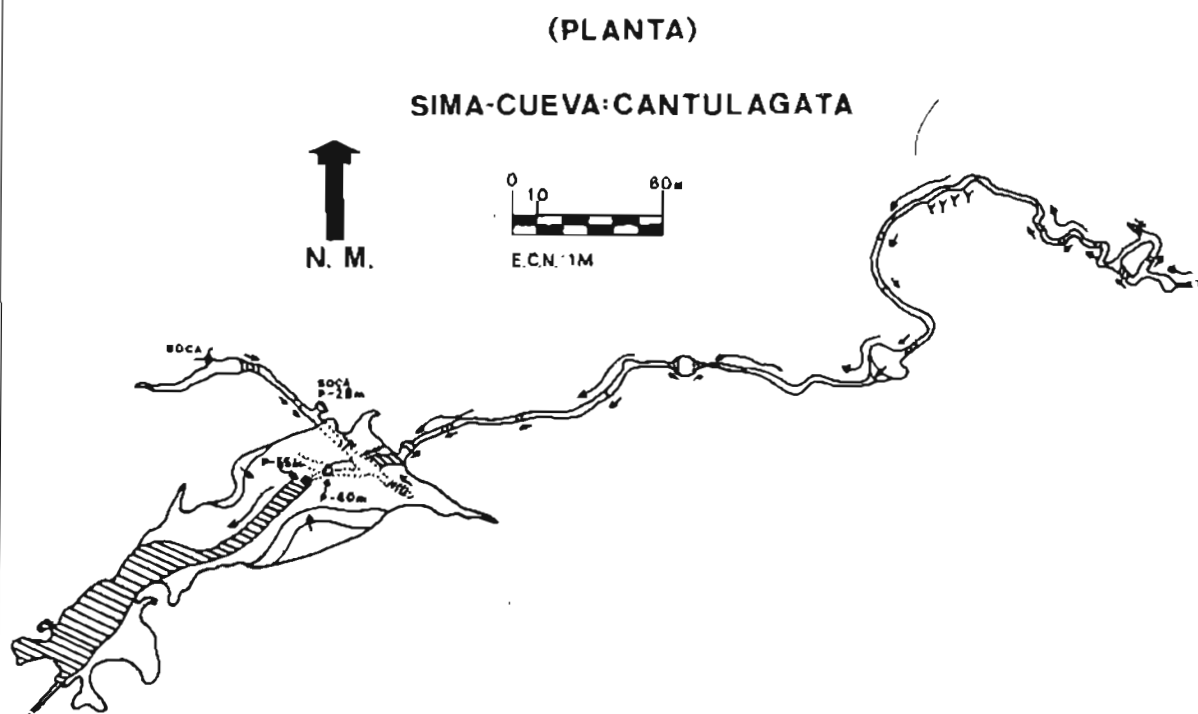
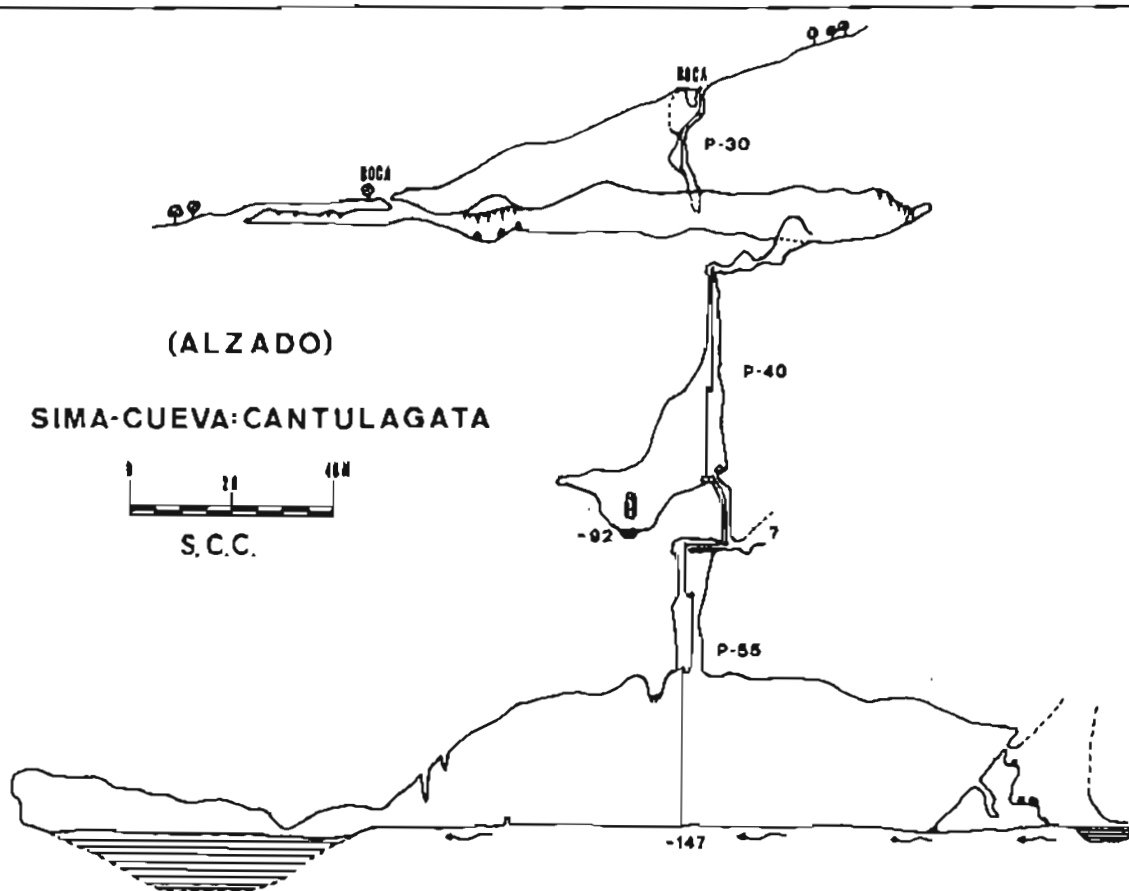
El desarrollo de la cueva es de 352 mts. y su profundidad de 61 mts. En definitiva se trata de una cavidad de la zona de conducción del sistema, aunque situada muy cerca de la zona de captación, que ha sido excavada por varias pequeñas corrientes de agua, que solamente en situaciones de fuertes lluvias o deshielos llegan a alcanzar un nivel importante.

SIMA-CUEVA DE CANTULAGATA

Las coordenadas de su situación son: X= 386.480, Y= 4.791.285 y Z= 537 mts. Es la mayor cavidad de la zona de Cabrojo, con un desarrollo de 1.100 mts. y una desnivel de -149 mts. Se puede acceder a ella por una galería de desarrollo horizontal, o bien descendiendo un pequeño pozo que va a parar es ésta misma galería. Este primer conducto se formó aprovechando el eje de intersección de una junta de estratificación y una diaclasa, con una fase de reexcavación importante tras un relleno arcilloso. Existe un importante concreccionamiento, en especial en el tramo final. A la derecha de ésta galería, se apreció una fuerte corriente de aire frío que surgía entre unas piedras. Reetiradas éstas se observó una estrecha gatera, que hubo que desobstruir en diversos lugares, por la que circulaba un hilillo de agua. Tiene una longitud de 10 mts. y en su final se encuentra el inicio de una vertical de 40 mts. por la que se precipita unas cascadas. En la base de ésta sima se abre un segundo pozo de 50 mts. que nos lleva hasta la gran bóveda de 220 mts. de longitud por 46 de anchura y 50 de altura, en cuya base se encuentra la cota más profunda de la cavidad. Esta sala está atravesada por un río que procede de una diaclasa situada en su lado oriental; éste río se remansa hacia el oeste formando un lago, cuya profundidad máxima es desconocida y cuyas aguas, lógicamente, deben filtrarse a un nivel inferior en dirección a la Fuente del Oso. Esta bóveda se ha formado a partir de una diaclasa con una fase de ensanchamiento paragénético de gran intensidad. Los sedimentos que ocupan todo el suelo han sido reexcavados por el río, de forma somera, en la zona de circulación libre; su potencia disminuye hacia las orillas del lago permitiendo su existencia. La misma fractura que formó éste sector ha sido ensanchada levemente hacia el Este dando origen a una estrecha galería de evolución singenética que, aprovechando otras fracturas, describe unas curvas hasta llegar a un punto donde el río que la recorre aparece por una grieta impenetrable, situada junto al techo desde la que se desploma formando una cascada.

Esta cueva es sin duda un punto medio en el fluir de las aguas subterráneas, donde se han unido las procedentes de las zonas de alimentación del sector, formando un único caudal. Este en la zona del lago está a sólo 77 mts. sobre el nivel de la surgencia, lo que explicaría la lentitud en fluir hacia aquella y la formación de embalses, ya que sin duda el "Lago" es el primero de una serie de ellos. La zona superior de Cantulagata es un sector de alimentación de escasa importancia en la actualidad, pero que nos ha permitido encontrar una vía de acceso a la zona más activa.

SURGENCIA DE LA FUENTE DEL OSO



Las coordenadas de su posición son: X= 385.824, Y= 4.791.573 y Z= 311 mts. Es la resurgencia principal del sistema. Está formada por dos galerías casi superpuestas, que sumadas dan un desarrollo de 56 mts., en tanto que el desnivel entre ambas es de 2 mts. Ambas galerías son conductos de evolución singenética a partir de diaclasas. La galería inferior está ocupada por una corriente de agua que fluye hacia la boca, pero que antes de alcanzarla se sume por una grieta y aflora al exterior a un nivel ligeramente más bajo. En época de crecida del caudal, una parte del agua, que no es absorbida por la grieta, mana por la boca de la cueva. En ocasiones, cuando el caudal es excesivamente grande, llega a subir el nivel del agua hasta la galería superior.

Anexo

Las dos cavidades que a continuación se reseñan no pertenecen al sistema anterior, aunque están situadas en sus inmediaciones.

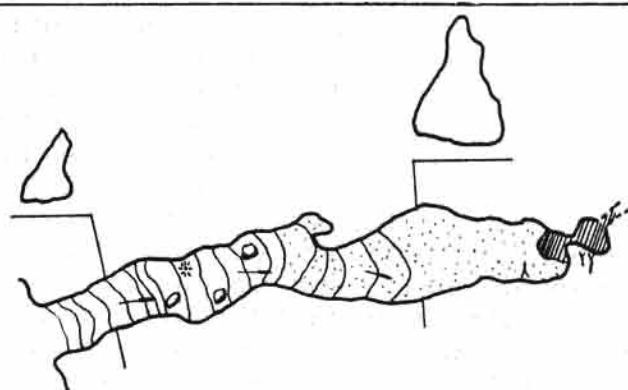
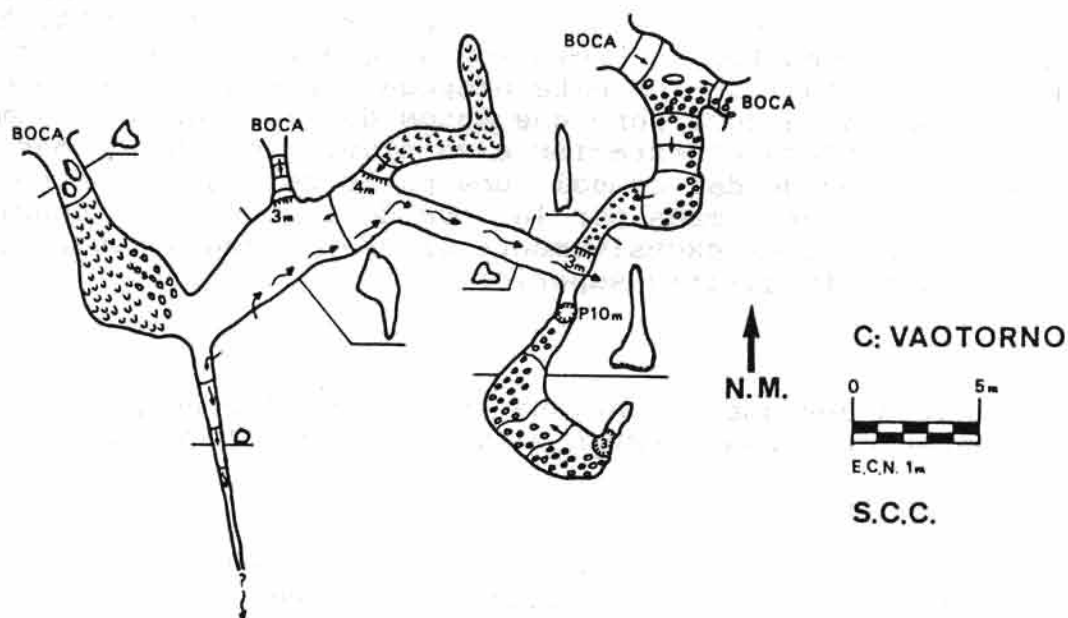
CUEVA DE VAOTORNO

Esta cueva está situada en las proximidades del nacimiento del arroyo de Primicias y sus coordenadas son: X= 386.527, Y= 4.791.823 y Z= 402 mts. Tiene un desarrollo de 79 mts. y un desnivel de 14. Se puede acceder a ella por cinco entradas, cuatro horizontales y la quinta una sima de 10 mts. de profundidad. Está desarrollada en favor de una red de diaclasas y su evolución es predominantemente paragenética con abundante sedimentación de arcilla y, en algunas zonas, piedras. Las galerías que la componen tienden a descender hacia una zona situada al Este, donde los pequeños aportes hídricos de cada una de las entradas se unen en un río que desaparece en una pequeña grieta. De la pared sur de la cueva surgen dos corrientes de agua, una se une al río ya mencionado, en tanto que la otra recorre una galería orientada al sur y desaparece en su punto final. Todas estas aguas reaparecen a los pocos metros en una surgencia situada junto al río exterior.

CUEVA DEL ESCAJIZO

Está formada por una única galería de 44 mts. de longitud y 19 de desnivel, abierta a favor de una diaclasa con amplia fase paragenética. Presenta sedimentación de tierra y arena muy fina en el tramo final y de tierra y bloques junto a la entrada. Al fondo, y coincidiendo con un pequeño lago que ocupa el suelo de una sala de unos 3 mts. de diámetro existen algunas concrecciones, entre ellas estalactitas excéntricas de gran belleza. De éste lago parte una galería sifonada inexplorada, probablemente impenetrable a los pocos metros.

Las rocas karstificables que forman parte del Escudo de Cabuérniga se van acunando hacia la zona de Carmona. Es éste sector un área aún por estudiar, que será objeto de nuestro próximos trabajos. compartidos con la catalogación del karst de Bielsa.

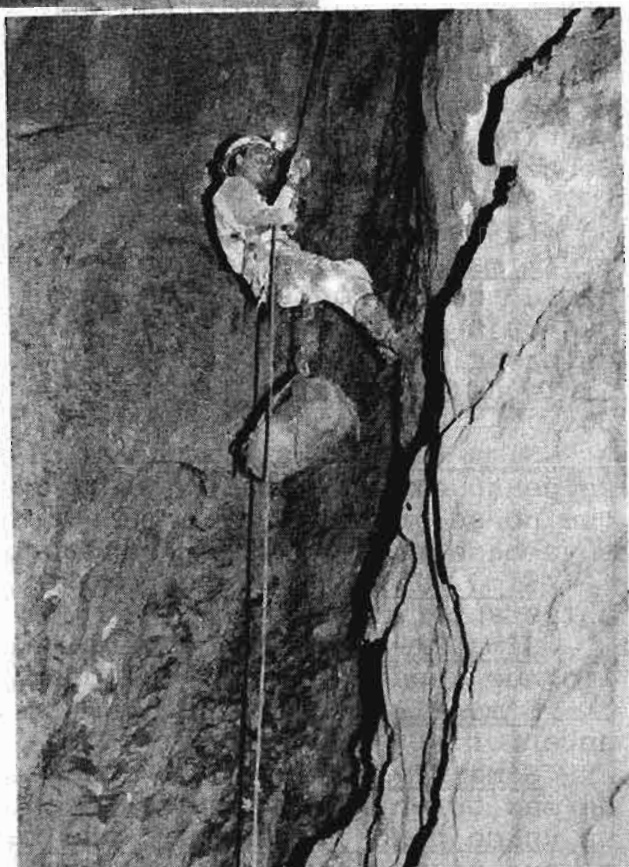


Exploración en el
lago de Cantulagata

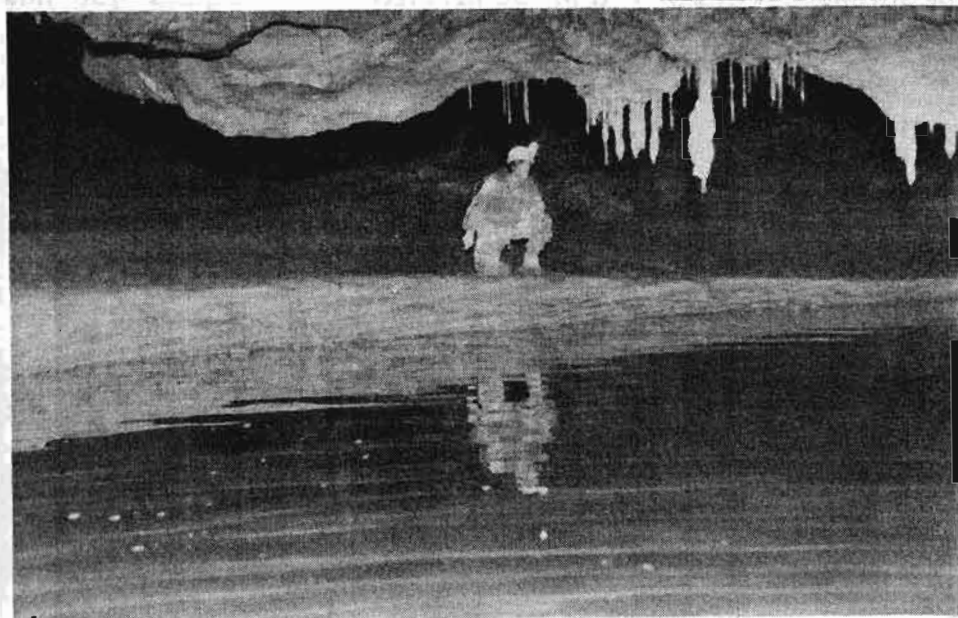


Exploración en el lago
de Cantulagata.

2º Pozo de 40 mts. en
Cantulagata.



Gran Bóveda Inundada
de Cantulagata.



HORNIJO NORTE 1986

SPELEO CLUB CANTABRO

Damos a conocer las cavidades exploradas y topografiadas durante el campamento realizado en Agosto de 1986, siguiendo el curso de los trabajos que el Speleo Club Cántabro (S.C.C.) viene realizando en dicha zona.

En la misma uvala donde se habían situado las simas denominadas PI-9, PI-10 y PI-11, publicadas en el Boletín Cántabro de Espeleología nº 6, se ha completado con la exploración y topografía de las simas denominadas PI-12, PI-13, PI-15, PI-16 y PI-17. Para una mejor localización de la zona de trabajo, incluimos en este informe, un extracto del mapa 1:5000 editado por la Diputación Regional de Cantabria, correspondiente a la hoja XIII-31 del término municipal de Soba.

La descripción de las simas exploradas es la siguiente:

Sima PI-12: Es la más profunda de las localizadas en la zona hasta ahora, con un desnivel de -109 mts. Se encuentra en la zona más baja de la uvala en estudio. Está formada por tres pozos, bien diferenciados, de 30, 35 y 40 mts. de profundidad respectivamente. Es la única sima de la zona que presenta pozos tan bien diferenciados.

Sima PI-13: Está situada al lado de la PI-12, en un principio se pensó que formaba un mismo sistema, demostrándose posteriormente que no se intercomunicaban. Consta de un sólo pozo de 67 mts., en cuya base pueden verse grandes bloques provenientes de derrumbes.

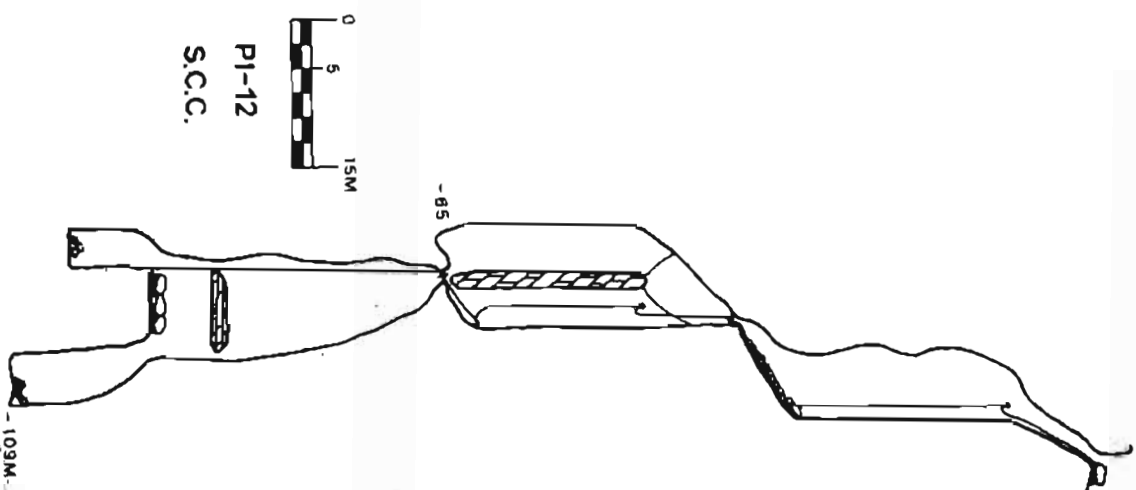
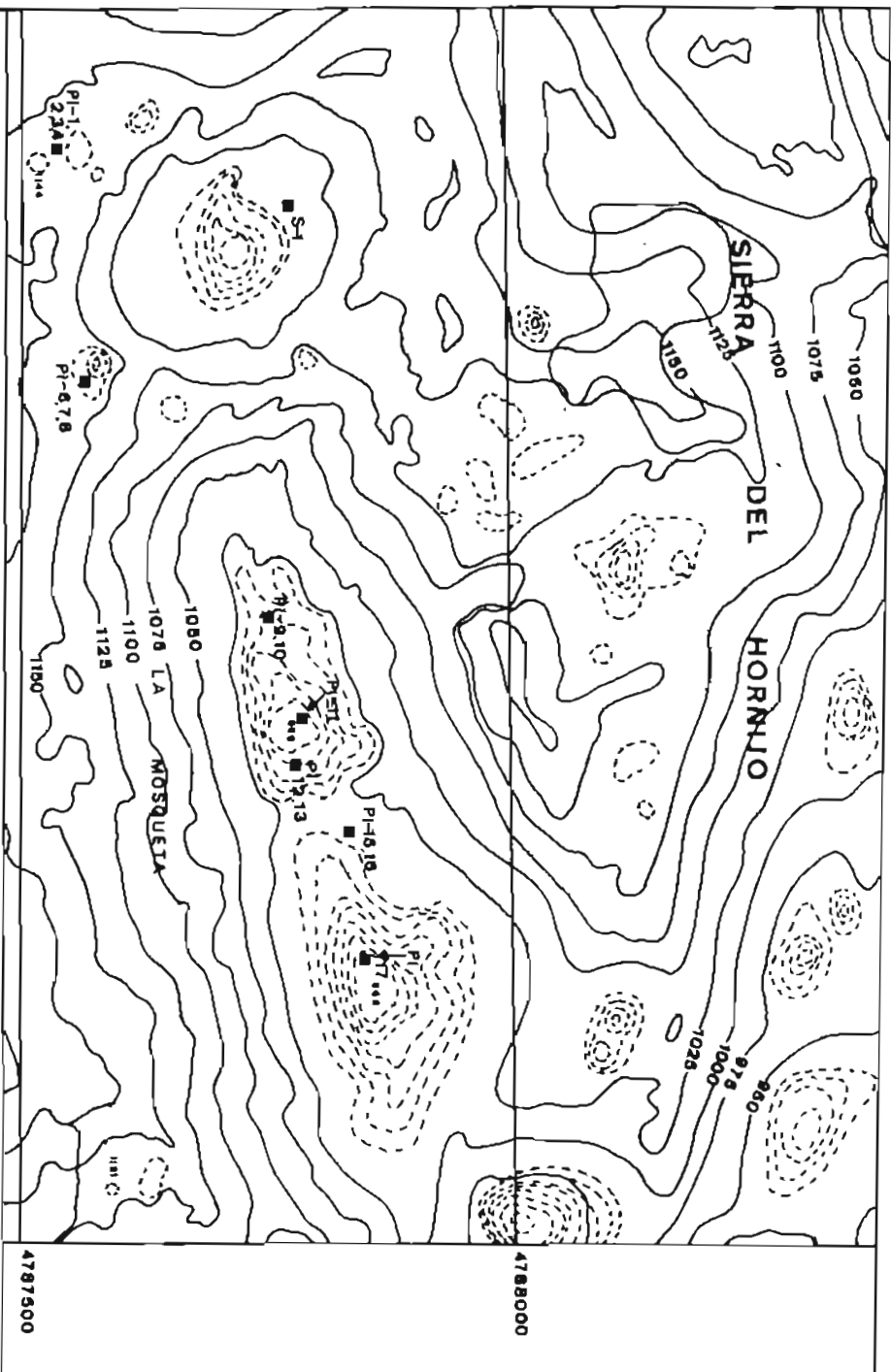
Sima PI-14: Pequeño pozo de 13 mts. de profundidad, sito junto a las anteriores.

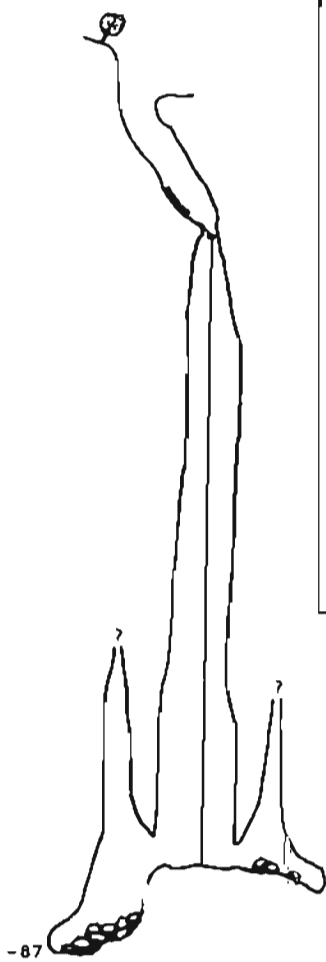
Sima PI-15: Pequeña vertical de -25 mts. situada en el colladillo que separa las dos dolinas incluidas en la uvala.

Sima PI-16: Pozo de 12 mts. de profundidad situada junto a la anterior.

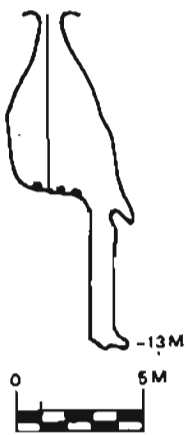
Sima PI-17: Sima con dos bocas, situada en el fondo de la dolina más oriental de la uvala central de la sierra del Hornijo. Tiene un único pozo de 42 mts., que termina en un resalte de la pared, al que sigue un pequeño escarpe y una pendiente de bloques que nos sitúa en el punto más bajo a -47 mts. de profundidad.

Mapa 1:5000 con la localización de las
simas exploradas por el S.C.C. en la
zona de la Sierra del Hornijo.





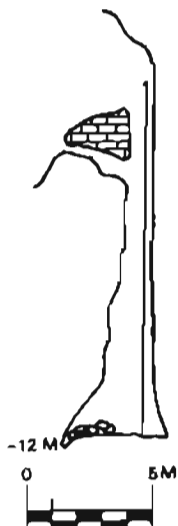
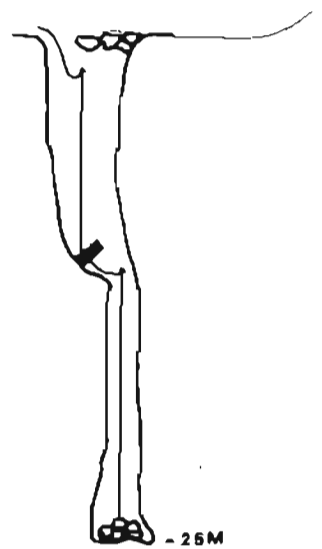
PI-13
S.C.C.



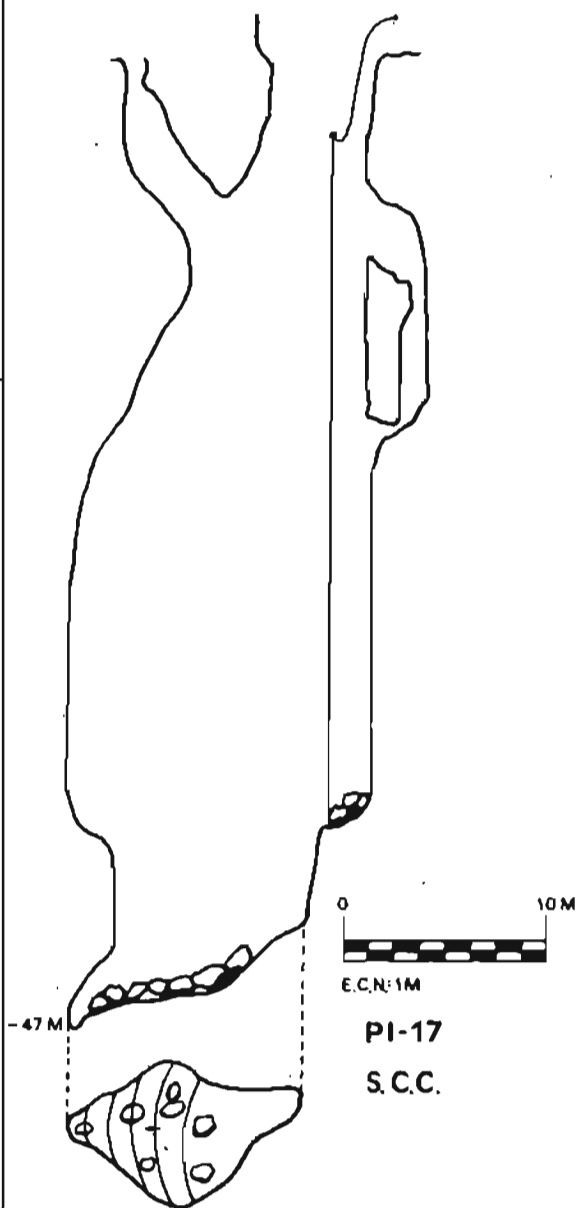
PI-14
S.C.C.



PI-15
S.C.C.



S.C.C.



PI-17
S.C.C.



Exploración de una de las
simas en la Sierra del Hor-
nijo en Agosto de 1986.

BRAZAL DE ARQUERO DE LA EDAD DEL BRONCE PROCECEDENTE DE LA CUEVA DE HORNOS DE LA PEÑA

Carmelo Fernández Ibañez (S.E.S.S.)
Cesáreo Pérez González (M. de Prehistoria)

Desde hace ya algunos años J.M^a. Apellaniz hablaba para el norte peninsular de "Prehistoria con cerámica" (Neolítico, Eneolítico y Bronce), con relación a las poblaciones de cavernas. El conocimiento de estos períodos en Cantabria es una fenómeno en continua evolución, gracias a las últimas publicaciones. En los últimos años, las prospecciones y el estudio de diversos material inédito han hecho avanzar nuestro conocimiento sobre unos períodos culturales, siempre a la zaga -en nuestra región- de las investigaciones sobre el Paleolítico, el gran protagonista por antonomasia de la zona cántabra (1).

El fenómeno cultural de la prehistoria con cerámica empezó a detectarse con los trabajos de los pioneros de la investigación prehistórica provincial, como Alcalde del Río, Breuil y Obermaier, entre otros. Los primeros centímetros que removían en los yacimientos de las cavernas motivo de su interés, generalmente solían dar leves indicios de una ocupación que tras un rápido examen, quedaban encuadrados en un generalizante "postpaleolítico o neolítico", y es to cuando se publicaban.

Hoy traemos a estas páginas lo que muy bien pudiera ser un ejemplo de lo antes dicho. Desde hace ya tiempo, suscitaron nuestro interés las culturas prehistóricas con cerámica de la región cántabra. Esto nos llevó primeramente al estudio del depósito de la caverna de Hornos de la Peña (San Felices de Buelna), estudio que hoy se en encuentra en prensa. Con todo, dado el interés que suscita, hemos con siderado conveniente publicar a modo de nota informativa, un simple ejemplo de lo que aún desconocemos y de lo que todavía puede dar de sí Cantabria en lo que a estudios de estas edades se refiere.

Dentro de los fondos del Museo Arqueológico Nacional de Madrid se encuentran la mayoría de las piezas recuperadas en las excavaciones de H. Obermaier, H. Breuil, J. Bouyssonie, H. Alcalde del Río y L. Sierra en la cueva de Hornos de la Peña, realizadas entre los años 1909 y 1910. Todas estas piezas, junto con otras muchas procedentes de diversas grutas cántabras, fueron recuperadas para nuestra nación hace relativamente pocos años, siendo el resultado de las investigaciones que el Instituto de Paleontología Humana realizó en España a principios del presente siglo.

La pieza de la que hoy nos ocupamos es un interesante brazal de arquero procedente del nivel más superficial de la caverna objeto de ésta nota, y que jamás fue publicado (Figura I). Realizado en es quisto veteadado, de planta y sección rectangular, presenta tres perforaciones bicónicas, realizadas a uno y otro lado del objeto, que tiene unas dimensiones de 9 por 2 por 0'7 cms.

La sola presencia del brazal en el norte peninsular resulta un fenómeno extraño, máxime si tenemos en cuenta que fue extraído de u na cavidad. Deberemos tener así en cuenta que, tanto su morfología como sus paralelos se encuentran en el sur peninsular y más concre-

tamente en el mundo argárico. Los brazales de arquero aparecen en principio como típicos del complejo campaniforme, como un síntoma más del "reflujo" -si se nos permite la expresión- aunque cada día este fenómeno se pone más en entredicho. Con todo, en el caso de Hornos de la Peña, el material, la forma larga y estrecha, de bordes recto-convexos con ángulos redondeados, y la disposición de las perforaciones, nos alejan de los tipos calcolíticos iniciales, llevándonos hasta paralelos argáricos como anticipamos (2).

De este modo, podemos encontrar analogías con el ejemplar del poblado del Oficio (Almería) (3) o con el de la necrópolis del poblado del Argar (4), ambos sobre placas rectangulares de triple perforación.

En base a estos razonamientos, debemos preguntarnos de inmediato por el sentido de la presencia de este objeto en un yacimiento tan septentrional. Es evidente que la cultura argárica no llegó hasta tales límites geográficos, como ya expuso en su día Tarradell(5). Se trata de una cultura de características muy marcadas, tanto en su área de expansión como en sus costumbres y bagaje material. Sin embargo, es muy normal que una cultura tan potente como la argárica, dejase huellas en puntos muy diversos, bien por motivos comerciales o sencillamente circunstanciales. Nunca se deberá pensar que hasta Cantabria llegó la influencia argárica, ni tan siquiera en base a los hallazgos registrados, ya no sólo en nuestra región, sino también en las provincias limítrofes.

El brazal de Hornos de la Peña pertenece a un tipo de brazales que, asociados a otros elementos (botones de perforación en V, albardas de tipo "El Argar", adornos de oro, cerámicas de la forma 6, etc.) resultan característico de la primera fase (también denominada A) de la cultura sureña (6), abarcando una cronología comprendida aproximadamente entre el 1.800 y 1.600 a.C. El yacimiento tipo de esta fase es el del Oficio, en el que aparece un paralelo del ejemplar que nos ocupa.

Así pues, según lo dicho nos encontramos inmersos en un momento "parargárico", Bronce Antiguo en el norte de la Península, en contra de las antiguas teorías que clasificaban el nivel cerámico de Hornos de la Peña como Eneolítico o Bronce I (7)(8).

Notas Bibliográficas

- (1) GONZALEZ SAINZ, C. y GONZALEZ MORALES, M., 1986, La Prehistoria en Cantabria, Eds. Tantín, Santander, pp. 295-353.
- RINCON VILA, R., 1985, "Las Edades del Metal", Historia de Cantabria, Eds. de la Librería Estudio, Santander, pp. 113-209.
- (2) LULL, V., 1983, La Cultura del Argar, Akal Universitaria, Madrid, p. 213.
- (3) Actualmente en los fondos del Museo Arqueológico Nacional de Madrid.
- (4) SIRET, E. y SIRET, L., 1890, Las Primeras Edades del Metal en el Sudeste de España, Barcelona, Lam. 24, nº 28.
- (5) TARRADELL, M., 1950, "La península ibérica en la época del Argar", I Congreso Nacional de Arqueología. V Congreso de Arqueología del sudeste, Cartagena, pp. 72-84.
- (6) LULL, V., 1983, La Cultura..., Op. Cit., p. 220
- SCHUBART, H., 1975, "Cronología de la Cerámica Sepulcral en la Cultura del Argar", Trabajos de Prehistoria, 32, Madrid, pp. 79-92.
- SCHUBART, H., 1979, "Nuevas Fuentes para la Cultura del Argar", Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología, Zaragoza, pp. 297-308.

- (7) ARAGONESES, M.J., 1953, "Hacia una sistematización de la Edad del Bronce en la actual Provincia de Santander", Altamira, 1-3, Santander, p.244.
 RINCON VILA, R., 1985, "Las Edades...", Op. Cit., p. 114.
- (8) El resto del material arqueológico que acompañaba al brazal se encuentra depositado, tanto en el M.A.N. como dijimos, y en el Museo Regional de Prehistoria y Arqueología de Santander. Lo componen cerámica, sílex y hueso.

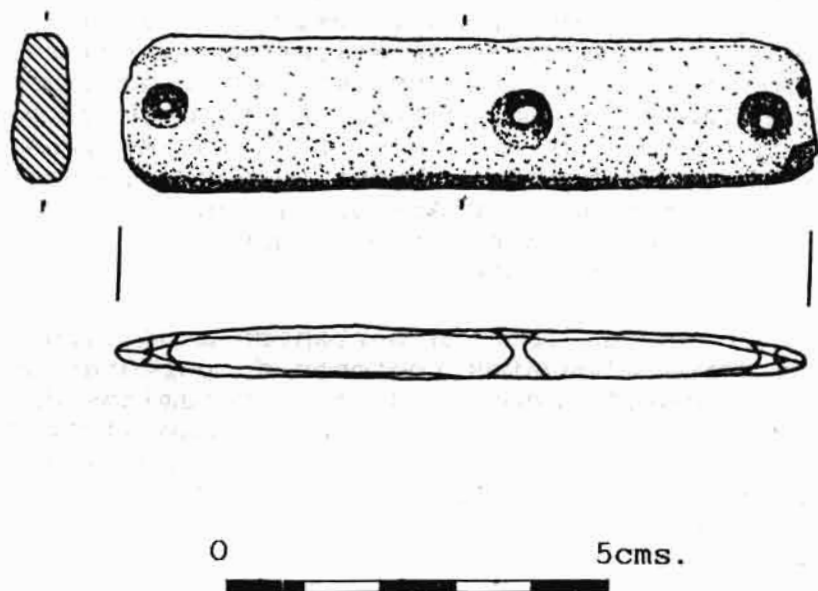


Figura I: Brazal de Arquero de la cueva de Hornos de la Peña

CURSO NACIONAL DE ESPELEOSOCORRO

-RESUMEN DE LA ACTIVIDAD-

Francisco Javier López Jorde

Del sábado 19 al miércoles 23 de Julio se celebro en San Pedro de Soba un Curso Nacional de Espeleosocorro, al que asistieron un total de 23 espeleólogos, de los cuales 3 pertenecían a la Federación Catalana, entre ellos el Coordinador Nacional de Espeleosocorro, Miguel Noguera, 6 a la Federación Andaluza, 2 a la Madrileña, 2 a la Valenciana, 2 a la Asturiana, 4 a Euskadi y 4 a la Cantabria.

Como sede del Curso se utilizó el refugio de la Federación Española de Espeleología, situado en la misma entrada del pueblo de San Pedro de Soba, que aún presentando algunas deficiencias de infraestructura, resultó suficiente para acoger a los participantes. El hecho de convivir conjuntamente durante todo el desarrollo del curso promovió un clima distendido, óptimo para la ejecución de las actividades programadas.

Desarrollo del Curso.

El programa llevado a cabo fue muy denso. Para su análisis lo desglosaremos en tres tipos de actividades diferentes: 1º.- Revisión de la estructura nacional de Espeleosocorro; 2º.- Ejercicios en el exterior y 3º.- Simulacros en Sima.

Revisión de la Estructura Nacional de Espeleosocorro.

El domingo 20 de Julio, reunidos por la tarde Miguel Noguera, como representante de la Federación Española, Carlos Galán de la Federación Catalana, F.J. López Jorde de la Federación Cantabria, J. Carlos de la Fuente de la Federación Asturiana, J. Luis Menjibar de la Federación Andaluza y Alberto Alonso de la Federación de Euskadi, acordaron crear un Comité Nacional de Seguimiento de los Grupos de Socorro, cuya función consistiría en revisar periódicamente la capacidad tanto organizativa como técnica de los grupos de rescate de las diferentes territoriales (número de cursillos realizados, nivel de los socorristas, etc).

Para tal efecto fueron elegidos: Miguel Noguera, Coordinador Nacional, Nestor Tallada para la zona centro, Alberto Alonso para la zona cantábrica y José Luis Menjira para Andalucía.

Otro de los temas tratados fue el de los especialistas: Espeleobuceo, Desobstrucción y Espeleomédica.

Se coincidió en que cada una de las especialidades citadas, para mayor efectividad debería tener su propia estructura dentro del Espeleosocorro Nacional (reuniones propias, cursillos, etc.). De ésta forma se solucionaría la desconexión actual entre los pocos especialistas existentes y se potenciaría la formación de otros nuevos.

Por ello y de forma provisional, hasta que dichas estructuras fueran creadas, se eligieron como:

Coordinados Técnico de Desobstrucción
Rafael Quirós (Fed. Andaluza)

Granada 958-255811, Ext.- 567
(horas de trabajo, 8-15 h.)
Coordinador Técnico de Espeleobuceo
Carlos Galán Coll
Barcelona 93-4272096
Coordinador Médico
Miguel López Molina, Pozo Blanco (Córdoba)
Teléfono eventual 957-101500, de 8 a 17 h.

Estos coordinadores convocarían, en breve plazo, a los especialistas de las diferentes Territoriales para organizarse internamente y establecer un calendario de actividades. Concretamente se acordó que en Septiembre u Octubre se realizaría un encuentro de Espeleobuceo Nacional.

Ejercicios en el Exterior.

El domingo 20 de Julio por la mañana se realizaron ejercicios en una pared cercana al pueblo: verticales (polipastos y contrapesos), tirolinas (ancorajes, pasa-bloc y nudos especiales, tensado y seguridad). Durante el desarrollo de los mismos se puso de manifiesto la efectividad del método vasco de izado de camilla, puesto a punto por J.J. Álvarez Castillejo e Iñaki Latasa Undagoitia (ALVAREZ CASTILLEJO, J.J. y LATASA UNDAGOITIA, I., Técnicas de Espeleo-Socorro. Euskal Espeleo-Laguntza, Bilbao, 1986, p. 15, fig. 23), sobradamente demostrado en los simulacros en sima.

El martes, 22 de Julio, se realizaron por la mañana ejercicios de desbloqueo de accidentados suspendidos de la cuerda.

Simulacros en Sima.

Los simulacros realizados fueron dos, el primero en la Cuesta de Cuibo o Cuesta Cuevo (una de las entradas superiores del sistema del Mortero) y la segunda en la sima de los Caballos.

El lunes, 21, aproximadamente a las 11 h., se introdujo una camilla en la sima de Cuesta de Cuibo o Cuesta del Cuevo, a unos 400 m, lineales de la entrada, en la cota -40. La operación fue coordinada por Miguel Noguera, estableciéndose 3 equipos de actuación. La dificultad técnica se concreta en la instalación de tirolinas, polipastos y contrapesos, así como en el traslado de la camilla por la galería.

Los problemas técnicos se resolvieron adecuadamente. Debo resaltar que uno de los problemas aparentemente triviales, como es el transporte de la camilla por la galería, resulta penoso si no se establece una perfecta coordinación entre los socorristas. Para ello es preciso un entrenamiento adecuado y no olvidar en los cursillos de espeleosocorro la realización de este tipo de ejercicios.

El segundo simulacro se efectuó el miércoles 13 en la sima de Caballos (Sistema Caballos-Valle, Rasines) y fue igualmente coordinado por Miguel Noguera. De nuevo se establecieron tres equipos que debían recuperar la camilla desde aproximadamente -250 m. Las dificultades técnicas exigían la instalación de tirolinas, de derivaciones a base de polipastos y contrapesos y el transporte de la camilla por galerías angostas. El tiempo invertido en la operación fue, según el plan previsto, de 8 horas.

Balance Final

Indudablemente hay que calificar de ampliamente positivo el re-

sultado final del curso: 1º.- Se creó un clima de amistad que favoreció la ejecución de los ejercicios propuestos; 2º.- Se reunió el Espeleosocorro Nacional, estableciéndose nuevas estructuras que solventasen las deficiencias existentes; 3º.- La capacidad técnica de los cursillistas y su grado de coordinación fueron más que aceptables.

En resumen, quedó patente que el Espeleosocorro Nacional ha experimentado en estos últimos tiempos avances notables; y de seguir así, en breve será capaz de acometer rescates de gran envergadura (tipo Cueto, Valle, etc) con sus propios efectivos exclusivamente.

Datos Bibliográficos sobre Espeleosocorro.

1º.- José J. Álvarez Castillejo e Iñaki Latasa Undagoitia publicaron a finales de 1985 un manual titulado "Técnicas de Espeleosocorro. Euskal Espeleo-Laguntza" en donde recopilan las técnicas clásicas y otras puestas a punto por ellos mismos. Estas técnicas fueron experimentadas de forma notable durante el curso, tratándose por tanto de un manual muy recomendable.

2º.- "Spéleo-Secours siphon et post-siphon", resumen del Encuentro internacional de rescate de sifones organizado por el Speleo Club de Dijon en Francheville durante la Semana Santa del 86. Se trata de una recopilación ambiciosa de todos los datos actualmente existentes en torno a una de las actividades más complejas del espeleosocorro: el rescate en sifones. Su sumario es el siguiente: 1.- Organización y desarrollo del encuentro, 2.- Balance de los rescates en sifones de Europa, 3.- Alerta e intervención, 4.- Material y técnicas, 5.- Medicina y 6.- Bibliografía. Se puede comprar a J. Michel, 8 rue Champ-Prieur, 21850 St. Apollinaire (Francia), al precio de 50 francos más portes.

3º.- Info. Speleo Secours Francais, nº 1 de Junio de 1986, hoja de enlace trimestral del Espeleorescate francés. A través de esta publicación (el número 1 consta de 15 hojas) se pretende desde el S.S.F. mantener informado a todo el territorio espeleológico francés de todo lo que acontezca en espeleorescate. En el índice se pueden encontrar entre otros temas: Nuevo organigrama del S.S.F., Noticias de las regiones, Memorias de los rescates efectuados, Notas sobre el rescate de Eric Vogel en Cueto (España), Material y Técnicas, Bibliografía.

ENCUENTRO CANTABRO DE ESPELEORESCLATE 1986

INFORME DE LA ACTIVIDAD

0. - ENTIDADES VINCULADAS CON EL ENCUENTRO

Federación Cantabra de Espeleología
Servicios Provinciales de Protección Civil
Dirección Regional de Juventud y Deportes
Federación Española de Espeleología

1. - PROGRAMA

Viernes, 31 de Octubre
Presentación del Encuentro

Sábado, 1 y Domingo 2 de Noviembre
Prácticas Exteriores en la Escuela Nueva del Faro

Viernes, 7 de Noviembre
Concentración en el refugio de la F.E.E. en San Pedro de Soba

Sábado, 8 de Noviembre
Simulacro de Rescate en la Sima Procelosa

Domingo, 9 de Noviembre
Análisis del Simulacro. Organización del Espeleosocorro Cantabro

2. - MONITORES

Luciano Sedano de Celis (S. Protección Civil)
Francisco Javier López Jorde (S. Protección Civil)
Vicente Manchado Vizoso (S. Protección Civil)
Pedro Antonio Díez Hoz (G.E. La Lastrilla)
Enrique Ogando Lastra (G.E. La Lastrilla)
Luis Carlos Martínez de la Fuente (S.E. Lenar)
Laureano LLata Rodríguez (S.E. Lenar)

3. - PARTICIPANTES

GRUPO ESPELEOLOGICO LA LASTRILLA
Rolando Fernández Vergara
Juan Manuel Herrán Ayarza
Javier Vegas Hernández
SPELEO CLUB CANTABRO
Miguel Alfageme Pérez
Santiago Benito López
Angel Rodríguez González
SECCION DE ESPELEOLOGIA E INVESTIGACIONES SUBTERRANEAS
José Luis Alonso Ceballos
SOCIEDAD ESPELEOLOGICA LENAR
Mercedes Hernando Hernando
Jesús Cuevas Madariaga
SECCION DE ESPELEOLOGIA SAUTUOLA DE SANTANDER
José Ramón Álvarez Fano
ASOCIACION ESPELEOLOGICA RAMALIEGA
Angel García Fuente
SERVICIOS PROVINCIALES DE PROTECCION CIVIL

Francisco Javier Calleja Elías
Alejandro Catalina Peña
Emilio López González
José Alfonso Pedraz Fernández
Eduardo Perujo Pedreira
Ángel Luis Valero Leguina
Pedro Zubieta Hillenius

4.- DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

Viernes, 31 de Octubre: Presentación del Encuentro
*Presentación de Participantes
*Aspectos burocráticos del rescate
*Actividades a realizar
*Tornos: Poma, Ballarín Jocrej

Sábado, 1 de Noviembre: Escuela Nueva
*Ejercicios ejecutados por los monitores:
polipasto con derivaciones, contrapesos,
tirolinas y tensados, contrapeso y tiroli-
na (Estos ejercicios fueron grabados por
Tele-Cantabria).
*Nudos Especiales

Domingo, 2 de Noviembre: Escuela Nueva
*Idénticos ejercicios a los de la
víspera, ejecutados por los parti-
cipantes.

Viernes, 7 de Noviembre: Concentración en San Pedro de Soba
*Preparación de la actividad del día siguiente

Sábado, 8 de Noviembre: Simulacro de rescate en Procelosa
*Retirada de la camilla desde -114 mts.
*Intervención de todos los participantes
*Día muy lluvioso, que dificulta el rescate
*Sistemas Utilizados: Polipastos con
derivaciones y tirolinas.
*Tiempo estimado 6 h. 30 m.; tiempo real: 8 h.

Domingo, 9 de Noviembre: Lavado del Material y
Análisis del Simulacro.
*CONCLUSIONES: Buena actuación a pesar del mal tiempo
y considerando que se trata de la primera actuación
conjunta del Espeleosocorro Cantabro.

5.- ORGANIZACION DEL ESPELEOSOCORRO CANTABRO

Como colofón a ésta primera actividad conjunta del Espeleosoco-
rro de Cantabria, se eligieron a los integrantes del consejo ase-
sor del Consejero Técnico y a los jefes de equipo, y como cabeza
de toda la estructura al Consejero Técnico-Vocal de Espeleosocorro
de la F.C.E. Los resultados fueron los siguientes:

CONSEJERO TECNICO: Vicente Manchado Vizoso
Comisión Asesora del Consejero Técnico
Francisco Javier López Jorde
(Suplente del C.T. y Jefe de Equipo)
Pedro Antonio Díez Hoz
(Jefe de Equipo)
Laureano Llata Rodríguez
(Jefe de Equipo)
Luis Carlos Martínez de la Fuente

(Jefe de Equipo)
Enrique Ogando Lastra
(Jefe de Equipo)
Luciano Sedano de Celis
(Jefe de Equipo)

Para reuniones posteriores quedan pendientes de ser definidos los siguientes extremos: 1º.- elaboración de la lista definitiva de los integrantes del Espeleosocorro Cántabro (E.S.C.); 2º.- elaboración de las fichas individuales de todos los miembros del Espeleosocorro Cántabro, en las que se hará constar además de los datos personales el nivel técnico personal y su historial de intervenciones en rescates; 3º.- establecer la lista de los componentes del Grupo de Intervención Rápida y discutir el material que debe llevar y los datos que deberá tomar; 4º.- programación de nuevos encuentros.

6.- MATERIAL UTILIZADO, APORTACIONES Y SUBVENCIONES CONCEDIDAS

Vehículos: Nissan Patrol (Protección Civil)
Land Rover (Protección Civil)
Vehículos de los participantes.

Cuerdas: Protección Civil
Escuela Cántabra de Espeleología
Sociedad Espeleológica Lenar

Material Mecánico: Protección Civil
Escuela Cánt. de Espeleología
Soc. Espeleológica Lenar
Material Personal

Subvención Económica: Dirección Regional de Deportes (50.000 ₧)
Aportaciones: Fed. Esp. de Espeleología (Uso del refugio)

7.- BALANCE FINAL

Es considerado muy positivo por el total cumplimiento del programa, por el alto grado de participación y por la organización inicial del Espeleosocorro Cántabro.

CATALOGO TOPOGRAFICO DE LAS CAVIDADES CON INTERES ARQUEOLOGICO (1ª parte)

GRUPO DE ESPELEOLOGIA E INVESTIGACIONES SUBTERRANEAS
CARBALLO/RABA (G.E.I.S. C/R)
COLECTIVO PARA LA AMPLIACION DE ESTUDIOS DE ARQUEOLOGIA
PREHISTORICA (C.A.E.A.P.)

Introducción

Este grupo de cavidades que presentamos a continuación se sitúan en la zona comprendida entre el Miera y el Asón, y constituyen el primer avance al catálogo topográfico de cavidades con vestigios arqueológicos de Cantabria. Ha sido realizado por varios miembros del C.A.E.A.P. (Emilio Muñoz y Carmen San Miguel), que llevaron a cabo los levantamientos topográficos "in situ", y del G.E.I.S. C/R (Belén Malpelo, Santiago Liaño y Jesús Gómez), a los que se debe el trabajo de laboratorio.

La utilización de varias escalas es debida al diferente tamaño de las cavidades, cuyas dimensiones oscilan entre un metro de profundidad y varios centenares de metros. Para señalar los objetos arqueológicos hemos empleado una estrella simple, asteriscos para las manifestaciones artísticas, estrellas de ocho puntas para los restos paleontológicos, estrellas de cuatro puntas en los zarpazos de oso, así como números para indicar gráficamente los grandes conjuntos de Arte Rupestre Esquemático Abstracto.

Todas las cavidades con vestigios arqueológicos de los municipios costeros entre Ribamontán y Argoños hasta, por el sur, Riotuerto, Entrambasaguas, Solórzano y Voto, han sido topografiadas a excepción de las siguientes:

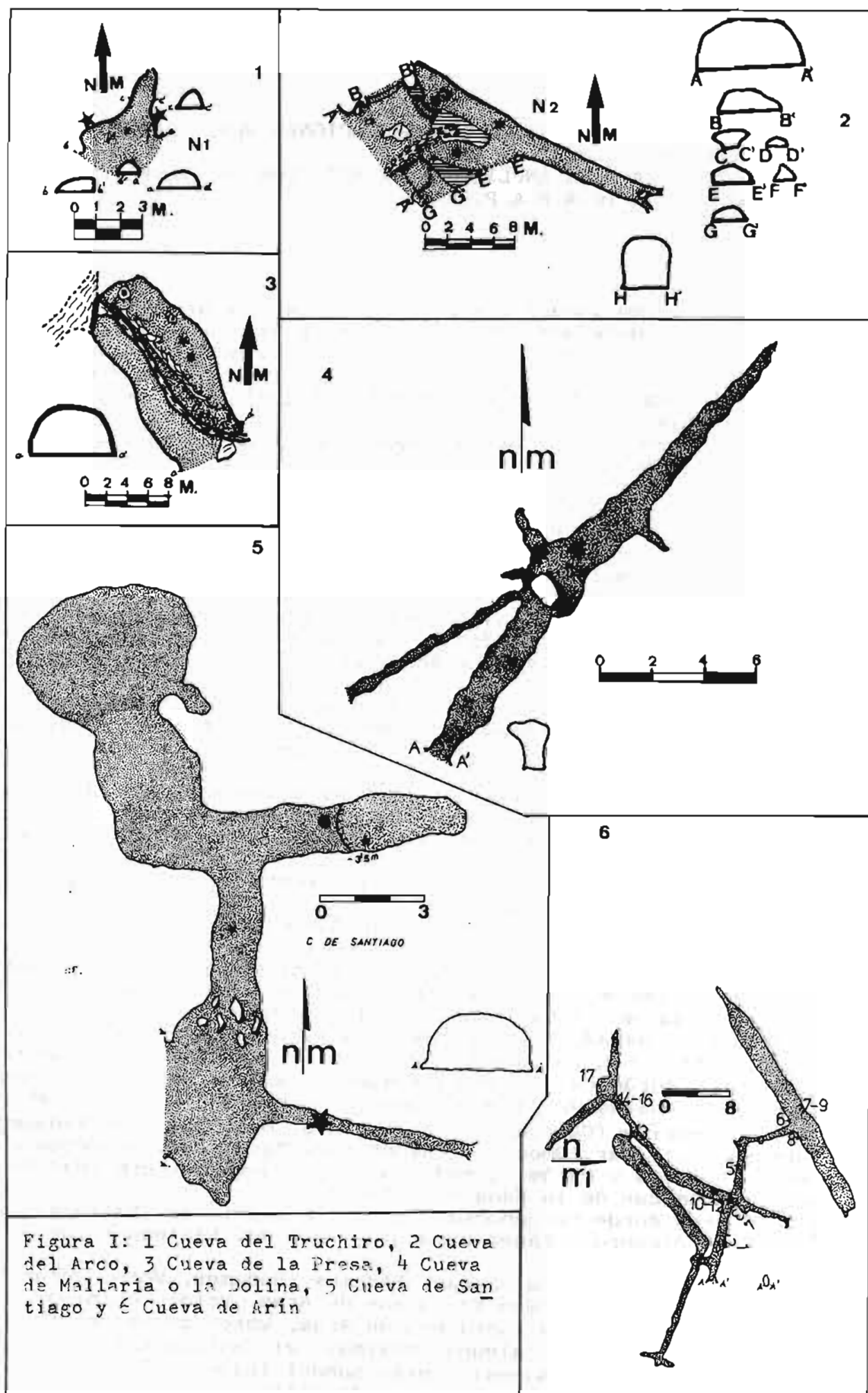
1º.- Cuevas cegadas: Covacho de Rucandio (Rucandio, Riotuerto: 2 cráneos humanos), Mosolla (Escalante, Escalante: enterramientos colectivos) y Doncelia (Escalante, Escalante: enterramientos colectivos).

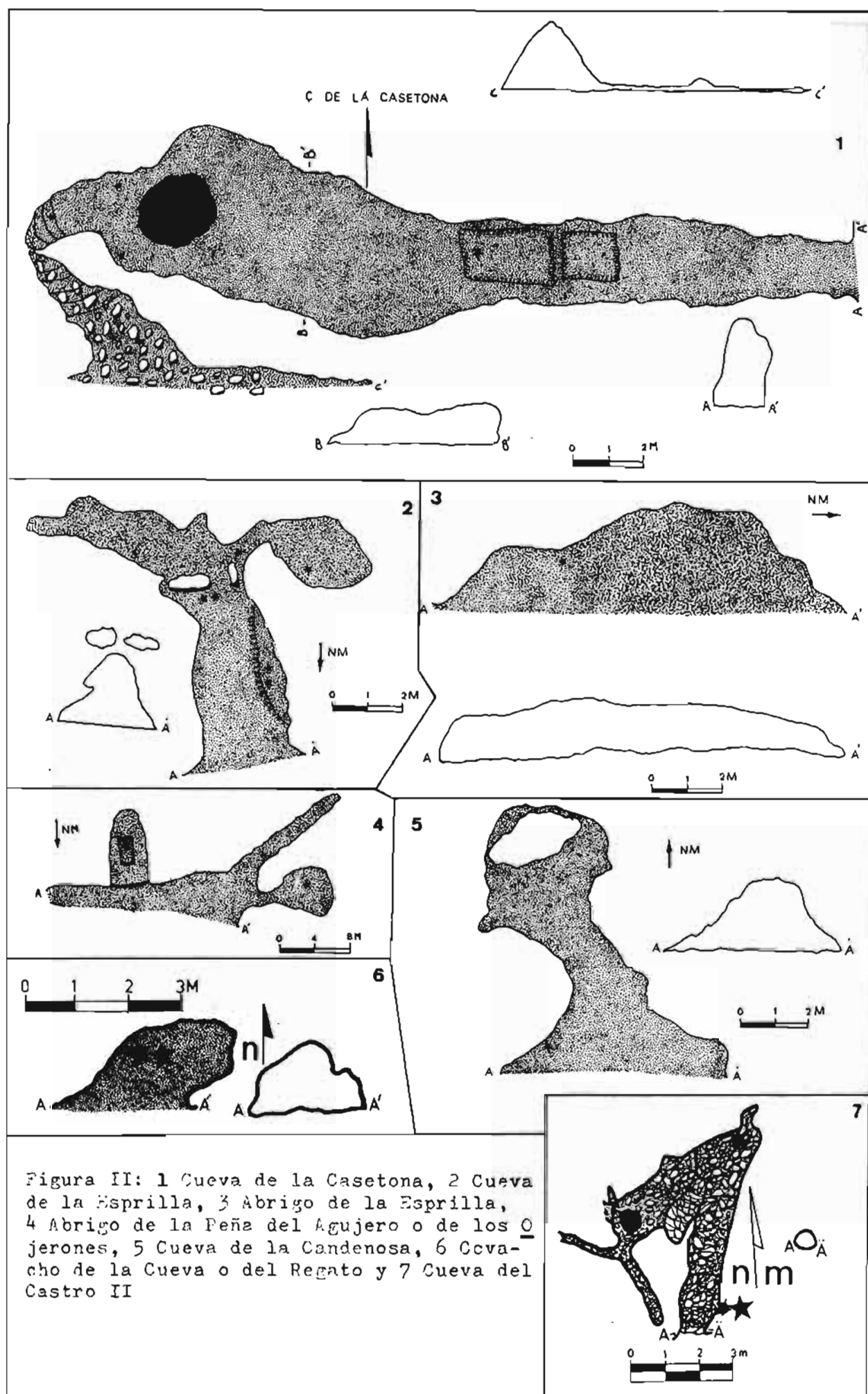
2º.- Cuevas con referencias dudosas: Cierro Chico (Llueva, Voto: espada de la Edad del Bronce).

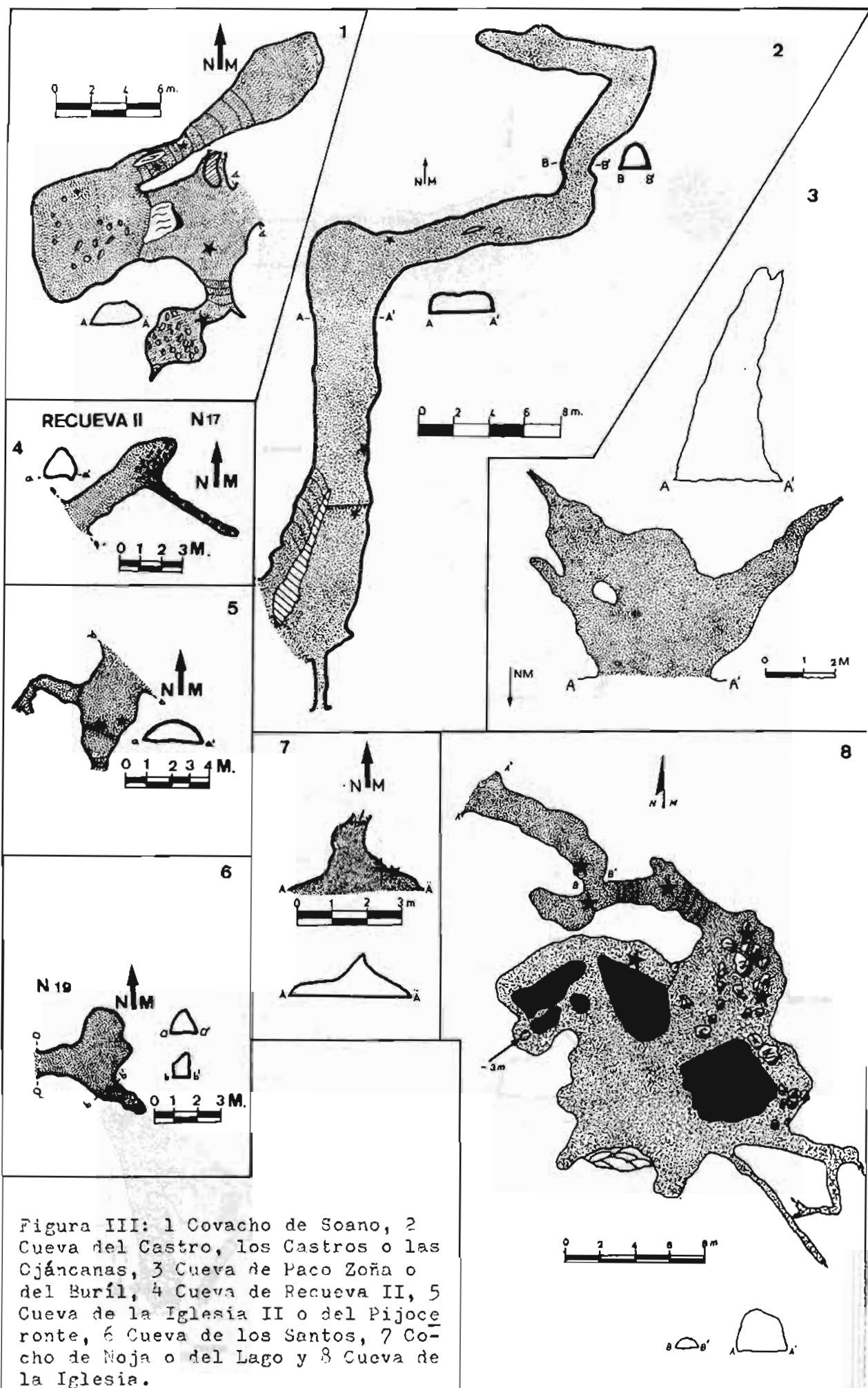
3º.- Cuevas publicadas: Convento de Monte Hano, en el archivo topográfico de la S.E.S.S. (Escalante, Escalante: restos humanos y cerámicas), Ruchana (Riaño, Solórzano: yacimiento paleolítico, espada del Bronce y cerámicas del Hierro), Solviejo -de la que sólo ofrecemos un plano de la boca para situar los hallazgos- (Secadura, Voto: cerámica a dedadas y pinturas Esquemático-Abstractas), Otero (Secadura, Voto: gran yacimiento paleolítico y grabados), Covarona (Llueva, Voto: cerámica y pintura Esquemático-Abstractas) y Recueva (Hoznayo, Entrambasaguas: huesos humanos, cerámicas y sílex prehistóricos), La Hacina (Carriazo, Ribamontán al Mar: pinturas Esquemático-Abstractas), Mar (Omoño, Ribamontán al Mar: conchero cerámico con restos humanos y cerámica medievales) y Cueva Marnero (Padiérniga, Voto: cerámicas de la Edad del Bronce).

4º.- Cuevas donde no conocemos el lugar exacto del hallazgo: Xianas (Isla, Arnauero: cráneo humano) y Peña del Pasiego (Llueva, Voto: restos humanos).

5º.- Cavidades no localizadas: Bádames (Bádames, Voto: cerámica prehistórica), El Sauco (San Pantaleón de Aras, Voto: cerámicas prehistóricas), Muñegro (San Pantaleón de Aras, Voto: posiblemente indetificable con la Chora o alguna próxima), el Castigo (San Miguel de Aras, Voto: huesos humanos), Cerro Samuel (Llueva, Voto: restos humanos), Túnel (Llueva, Voto: piezas de sílex), Cruz de Tejas (San







de Aras, Voto: huesos humanos), Cerro Samuel (Llueva, Voto: restos humanos), Túnel (Llueva, Voto: piezas de sílex), Cruz de Tejas (San Bartolomé de los Montes, Voto: huesos humanos, entre ellos dos cráneos, uno de los cuales poseía una trepanación cuadrangular), 3 inominadas de San Bartolomé (San Bartolomé de los Montes, Voto: restos humanos y macarronis (?)) y Fuente las Varas (Fuente las Varas, Voto: sílex).

Relación de Cavidades Inventariadas

RIBAMONTAN AL MONTE

1º.- Cueva del Truchiro: Omoño. Conchero post-paleolítico (Patellas pequeñas, Trochus, Mytilus, etc.) y cerámica medieval de Repoblación, descubierta por L. Sierra a principios de siglo (SIERRA, L., 1909, p. 108)

BAREYO

2º.- Cueva del Arco: Recueva, Ajo. Posee conchero cerámico. Reconocida por Pintó en los años 70 (PINTO, A., 1975, pp. 55-56).

3º.- Cueva de la Presa: Recueva. Ajo. Patellas. Reconocida por Pintó en los 70 (PINTO, A., 1975, pp. 55-56).

4º.- Cueva de Mallaria o de la Dolina: Ajo. Importante conchero cerámico (?). Descubierta por Luis Escallada y citada por el C.A.E.A.P. (COLECTIVO PARA LA AMPLIACION DE ESTUDIOS DE ARQUEOLOGIA PRE-HISTORICA, 1984, p. 105).

5º.- Cueva de Santiago o de la Ría: Ajo. Conchero cerámico con enterramientos. Descubierta y prospectada por Luis Escallada. Inédita.

6º.- Cueva de Arín: Ajo. Cerámicas del Hierro (?), de Repoblación y pinturas Esquemático-Abstractas. Descubierta por L. Escallada y citada por R. Bohigas (BOHIGAS, R., 1986, pp. 58-59).

7º.- Cueva de la Casetona: Ajo. Cerámicas bajomedievales, del Bronce, conchero tardío y Magdaleniense. Las dos bocas poseen yacimientos. Descubierta y calicateada por Luis Escallada (BOHIGAS, R., 1986, pp. 58-59).

ARNUERO

8º.- Cueva de la Esprilla: Soano. Yacimiento magdaleniense (?). Conchero de Helix nemoralis y conchero tardío. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

9º.- Abrigo de la Esprilla: Junto al anterior. Varias lapas. Inédita.

10º.- Abrigo de la Peña del Agujero o de los Ojerones: Soano. Restos de conchero y cerámica medieval. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

11º.- Cueva de la Candenosa: Soano. Conchero cerámico. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

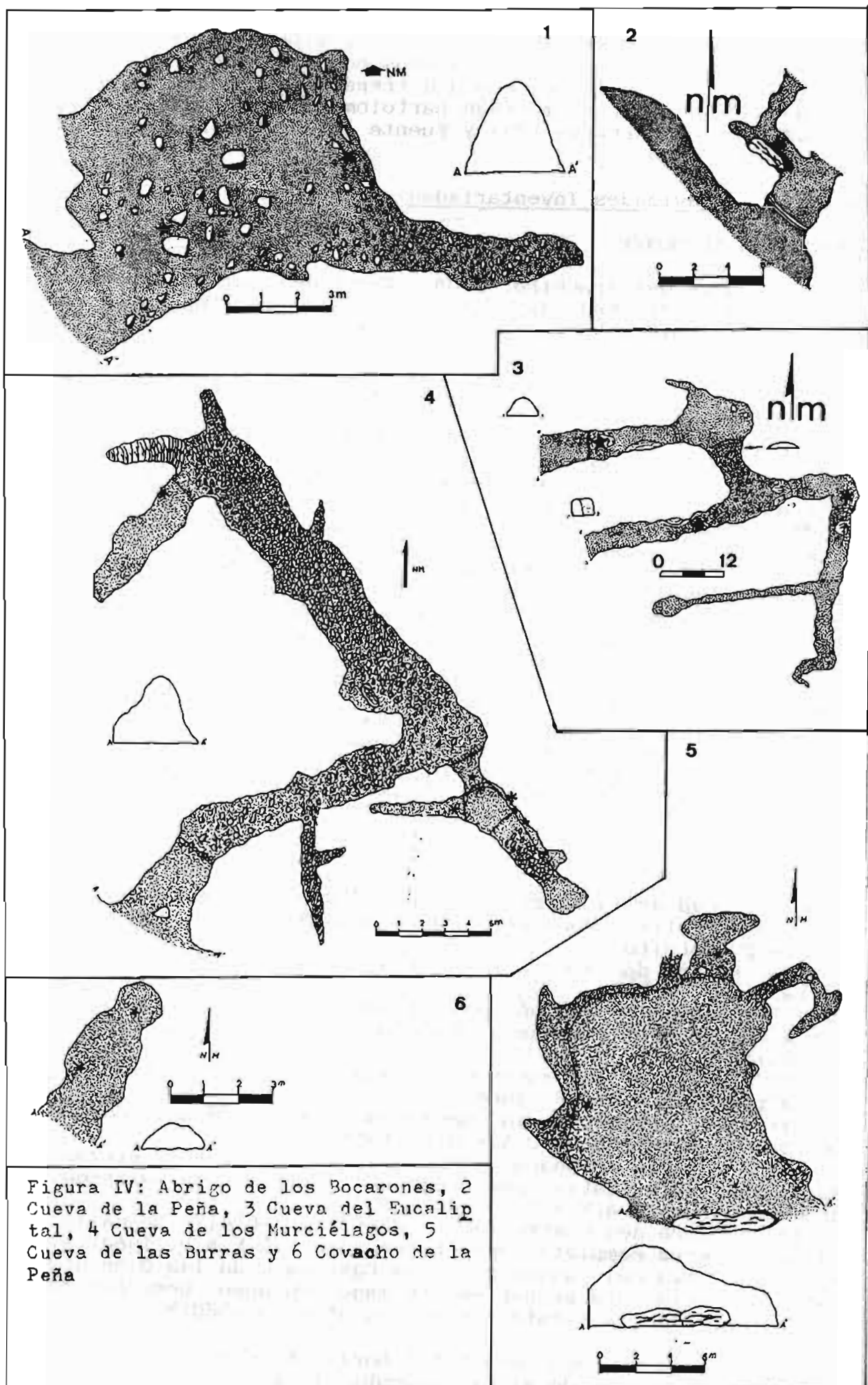
11º bis.- Covacho de la Cueva o del Regato: Soano. Conchero tardío. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

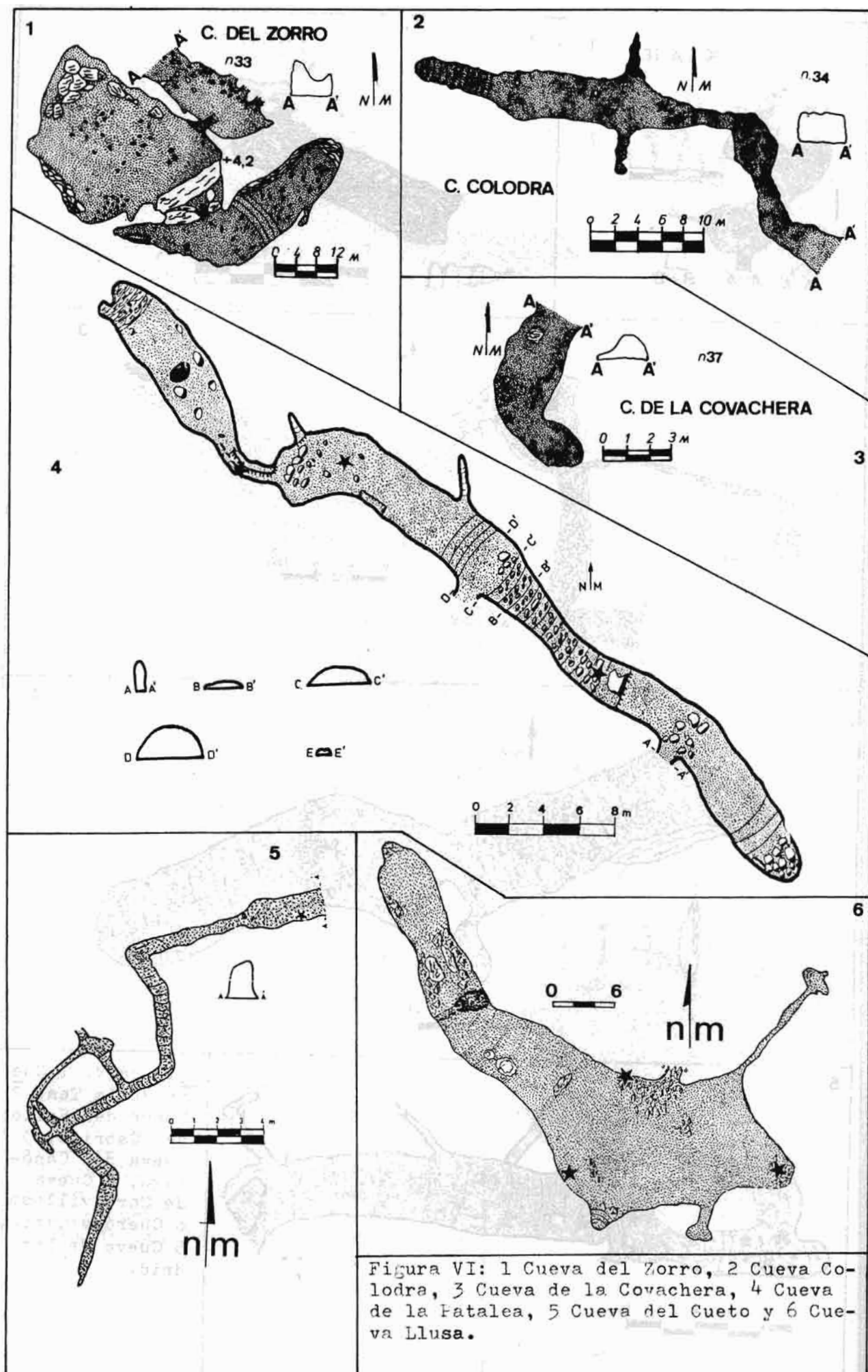
12º.- Covacho de Soano: Soano. Varilla de marfil, piezas de sílex y Patellas vulgatas (posiblemente yacimiento paleolítico). Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

13º.- Cueva del Castro II: El Castillo. En ella se halló una vasija del Hierro completa. Descubierta por C.A.E.A.P. Inédita.

14º.- Cueva del Castro o de los Castros o de las Ojancanas: El Castillo. Yacimiento probablemente magdaleniense. Descubierta por los camineros de la Diputación en los años 60 (BEGINES, A., 1966, p. 45).

15º.- Cueva de Paco Zaña o del Buril: El Castillo. Proporcionó un buril y una lasca de sílex. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.





16º.- Covacho de Noja o del Lago: Noja. Pequeño conchero tardío. Descubierto por el C.A.E.A.P. Inédito.

ENTRAMBASAGUAS

17º.- Cueva de Recueva II: Hoznayo. Cerámica prehistórica lisa y bruñida, quizás del Hierro. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

18º.- Cueva de la Iglesia II o del Pijoceronte: Navajeda. Yacimiento paleolítico. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

19º.- Cueva de los Santos: Navajeda. Restos de una gran vasija del Bronce o del Hierro. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita y con topografía parcial.

20º.- Cueva de la Fuente del Francés: Hoznayo. Posee yacimiento paleolítico (musteriense, solutrense y magdalenense), descubierta a finales del siglo pasado por E. de la Pedraja (OBERMAIER, H., 1925, p. 173).

21º.- Cueva de la Iglesia: Navajeda. Yacimiento paleolítico y del Bronce. Reconocida por el C.A.E.A.P. Quizás sea la cueva de Navajeda citada por Carballo, atribuida por él al Magdalenense. Inédita.

22º.- Abrigo de los Bocarones: Navajeda. Indicios de yacimiento paleolítico y molino barquiforme. Descubierto por el C.A.E.A.P. Inédita.

23º.- Cueva del Eucaliptal: Navajeda. Importante yacimiento, probablemente del paleolítico y del Bronce Medio, descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

24º.- Cueva de los Murciélagos: Navajeda. Indicios de yacimiento paleolítico, importante yacimiento del Bronce y pinturas Esquemático-Abstractas. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

25º.- Cueva de las Burras: Navajeda. Yacimiento del Bronce. Descubierto por el C.A.E.A.P. Inédito.

RIOTUERTO

26º.- Covacho de la Peña: La Cavada. Yacimiento del Bronce. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

27º.- Cueva de la Peña: La Cavada. Descubierta por L. Sierra que localizó un yacimiento del Paleolítico Superior (SIERRA, L., 1909, p. 115).

28º.- Cueva de la Tea: Cavidad de restos humanos. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

29º.- Cueva del Canónigo: Rucandio. Yacimiento del Bronce (?). Descubierta por la S.E.S.S. (PINTO, A., 1980-81, p. 30).

30º.- Cueva del Salto del Cabrito: Rucandio. Restos humanos y cerámicos del Hierro. Citada por Pintó (PINTO, A., 1980-81, p. 30).

31º.- Cueva de Cordivilloso o Cuerdavilloso: Rucandio. Yacimiento con grandes vasijas con decoración plástica. Descubierta por el grupo de camineros de la Diputación (PINTO, A., 1980-81, p. 30).

32º.- Cueva de Lamadrid: Rucandio. Cavidad con cerámicas del Hierro y restos humanos. Citada por Pintó (PINTO, A., 1980-81, p. 30).

33º.- Cueva del Zorro o del Zapato: Barrio de Arriba. La Cavada. Posee cerámicas del Bronce (?). Citada por Pintó (PINTO, A., 1980-81, p. 30).

34º.- Cueva de la Colodra: Moncobe. Yacimiento del Hierro (?). Descubierta por el P.U.S.-C.I.A.T.I.C.A. (PINTO, A., 1980-81, p. 30).

ARGOÑOS

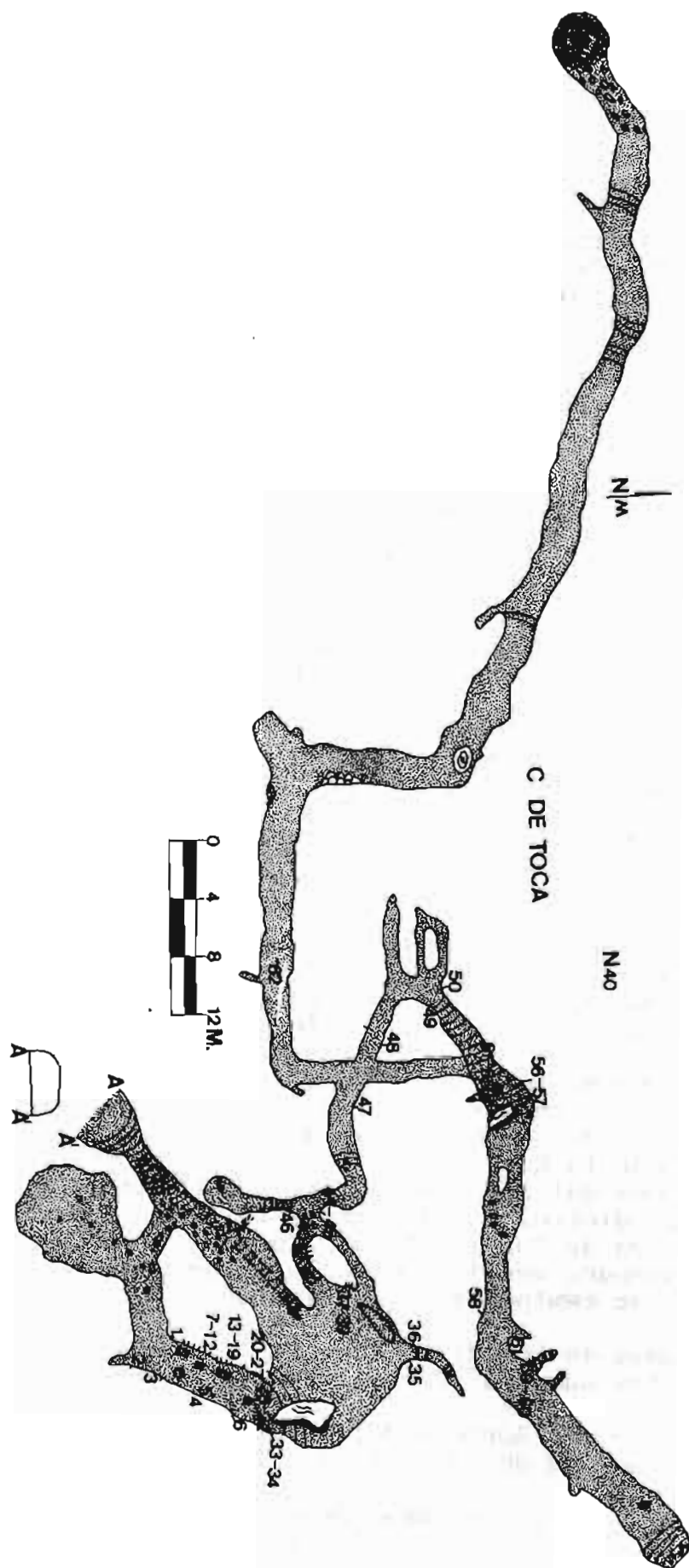


Figura VII: Cueva de Toca

35º.- Cueva de la Patalea: Argoños. Enterramientos colectivos del Bronce Antiguo. Descubierta por V. Odrizola en los 60. Inédita.

36º.- Cueva del Cueto: Argoños. Fragmento de cerámica prehistórica. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

ANERO

37º.- Cueva Covachera: Villanueva. Fragmento de cerámica prehistórica. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

38º.- Cueva Llusa: Villanueva. Cerámicas del Hierro. Restos Esquemático-Abstractos y cinco huesos ahorquillados similares a los de Hierbas Altas (Gobaederra). Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

HAZAS DE CESTO

39º.- Cueva de la Barrera de la Real o de las Monjas: Hazas de Cesto. Varios sílex prehistóricos. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

40º.- Cueva de Toca: Hazas de Cesto. Posee pintura Esquemático-Abstractas. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

GAMA

41º.- Cueva de la Cueva: Lamadrid. Conchero tardío. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

SOLORZANO

42º.- Cueva de Nicanor: Barrio Tanaguillo, Solórzano. Cerámicas prehistóricas del Hierro y cerámicas medievales. Pinturas Esquemático-Abstractas. Descubierta por C.A.E.A.P. Inédita.

43º.- Cueva de las Palomas: Riolastras. Solórzano. Restos de reno (?). Conchero tardío y cerámicas de la Repoblación. Descubierta por Lorenzo Sierra (SIERRA, L., 1909, p. 116).

44º.- Cueva del Bortal: Riolastras. Pinturas Esquemático-Abstractas. Descubiertas por C.A.E.A.P. Inédita.

VOTO

45º.- Cueva de Solviejo (= La Esequilla o Isequilla): Secadura. Cerámicas prehistóricas, algún sílex y pinturas Esquemático-Abstractas. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

46º.- Cueva del Otero II: Secadura. Fragmento de cerámica prehistórica. Descubierta por el C.A.E.A.P. Inédita.

47º.- Cueva de la Casa de los Cristales u Otero III: Restos de conchero tardío (ostras) y paleolítico. Descubierta por los camineros. Inédita.

48º.- Cueva del Berenjel: Carasa. Lasca de sílex y cerámicas de Repoblación. Descubierta por P. Smith y C.A.E.A.P. Inédita.

49º.- Cueva del Puente de San Mamés o Abrigo del Carabión: San Mamés de Aras. Conchero tardío. Descubierta por el equipo de camineros de la Diputación. Inédita.

50º.- Cueva de Monte Liende: Rada. Enterramientos colectivos Eneolíticos(?). Descubierta y calicateada por los lugareños (VEGA DE LA TORRE, R., 1985, p. 171).

51º.- Cueva del Ratón: San Pantaleón de Aras. Magdaleniense Superior (?) y Bronce (?). Descubierta y calicateada por el equipo de Camineros de la Diputación. Inédita.

52º.- Cueva del Carro: San Pantaleón de Aras. Conchero del Eneolítico. Descubierta y calicateada por el equipo de Camineros de la Diputación. Inédita.

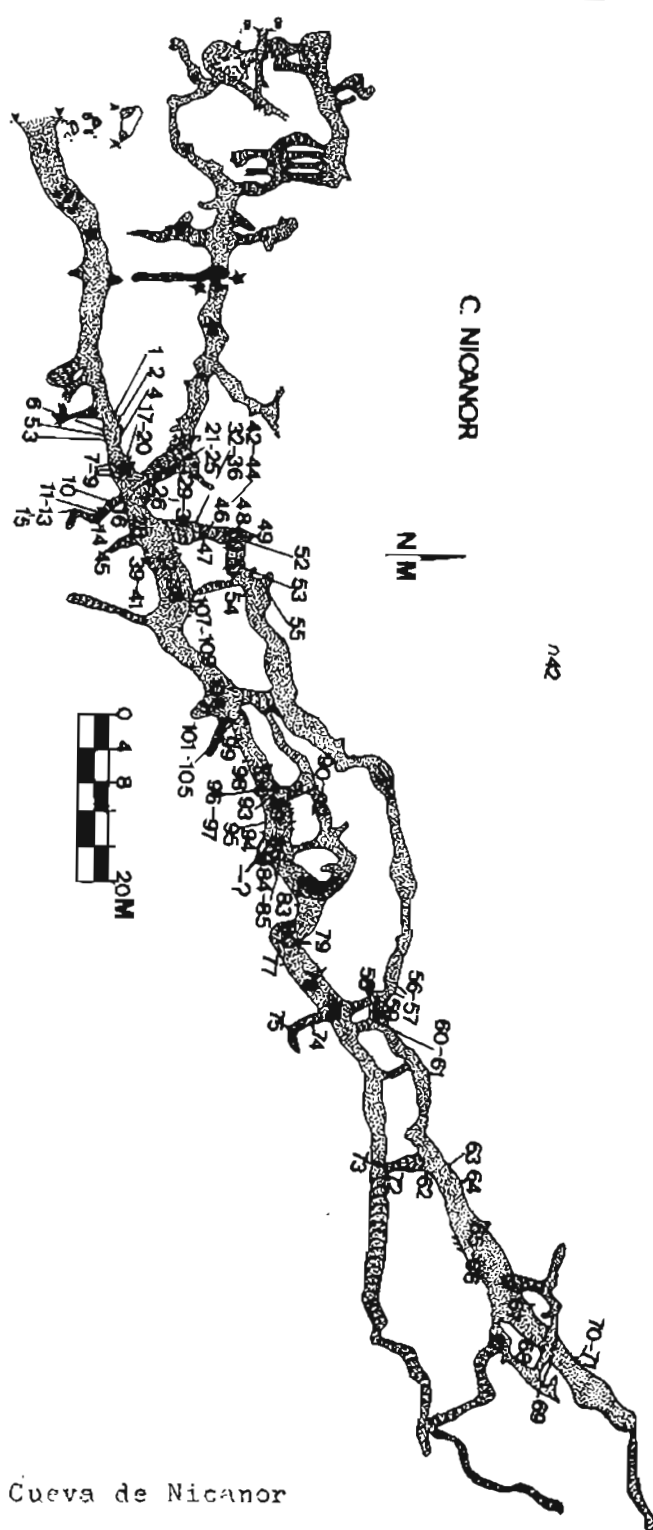


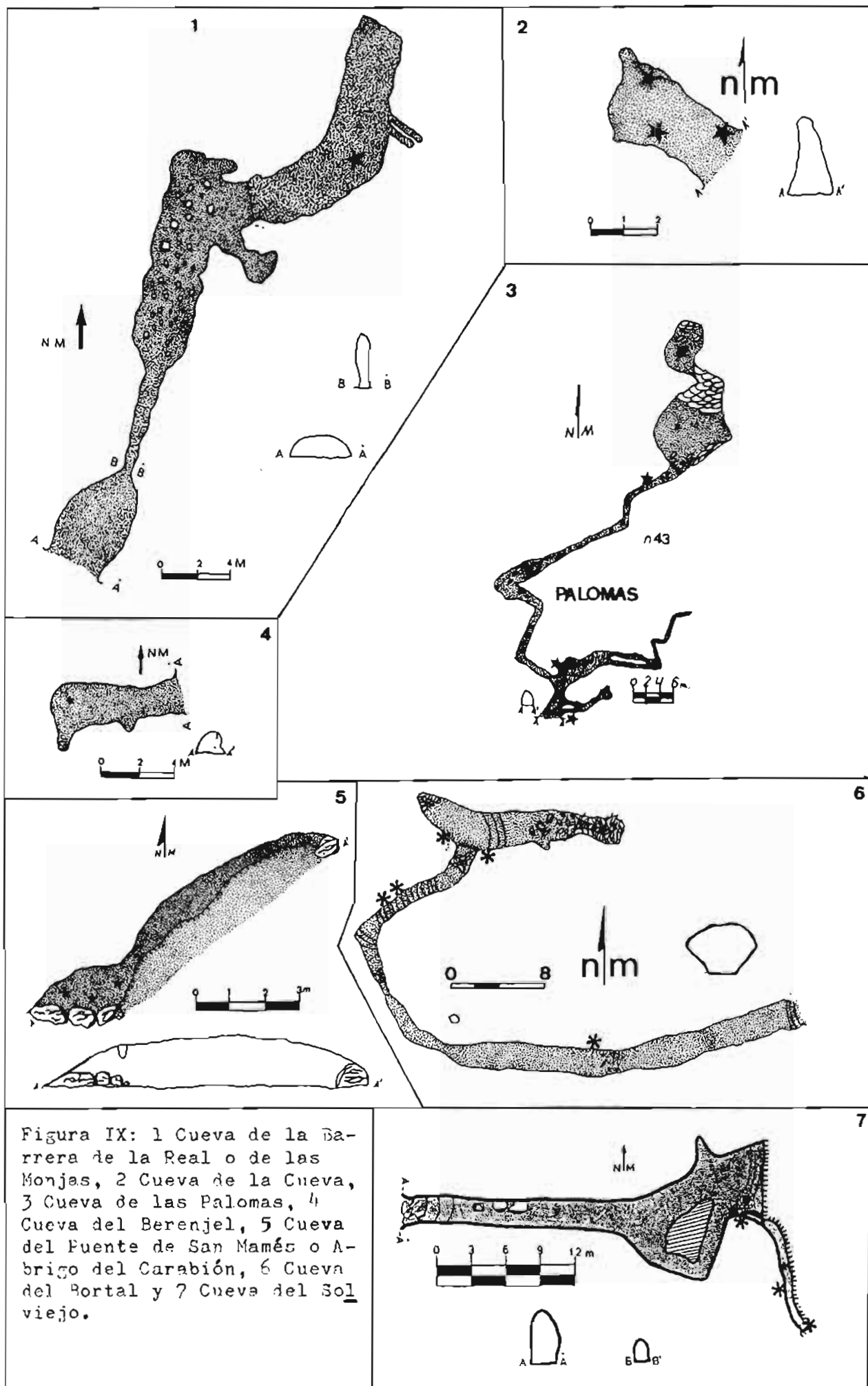
Figura VIII: Cueva de Nicanor

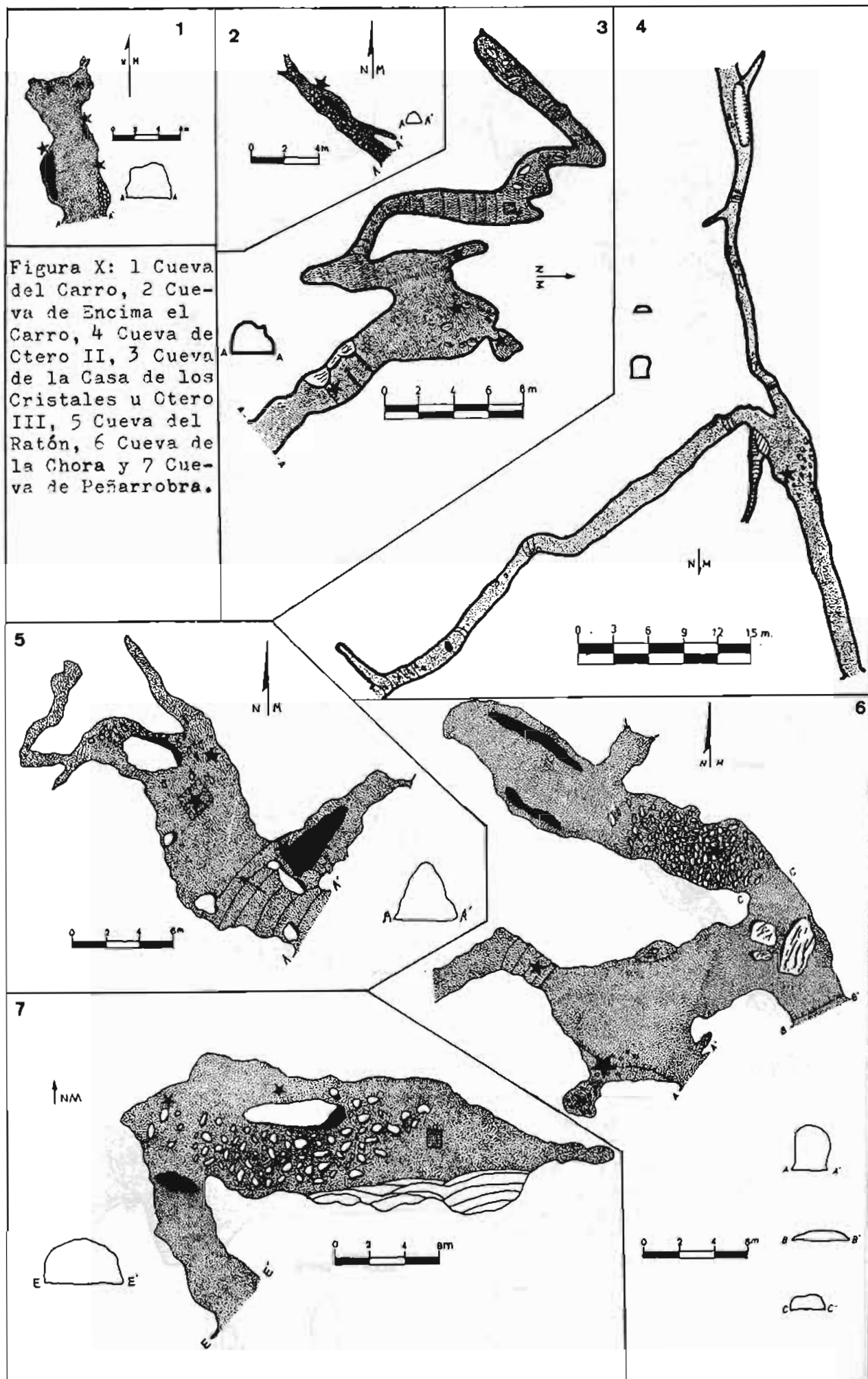
53º.- Cueva del Encima del Carro: Posiblemente identificable con la cueva de Mazarredonda. San Pantaleón de Aras. Enterramiento del Bronce (?). Descubierta por el equipo de camineros de la Diputación. Inédita.

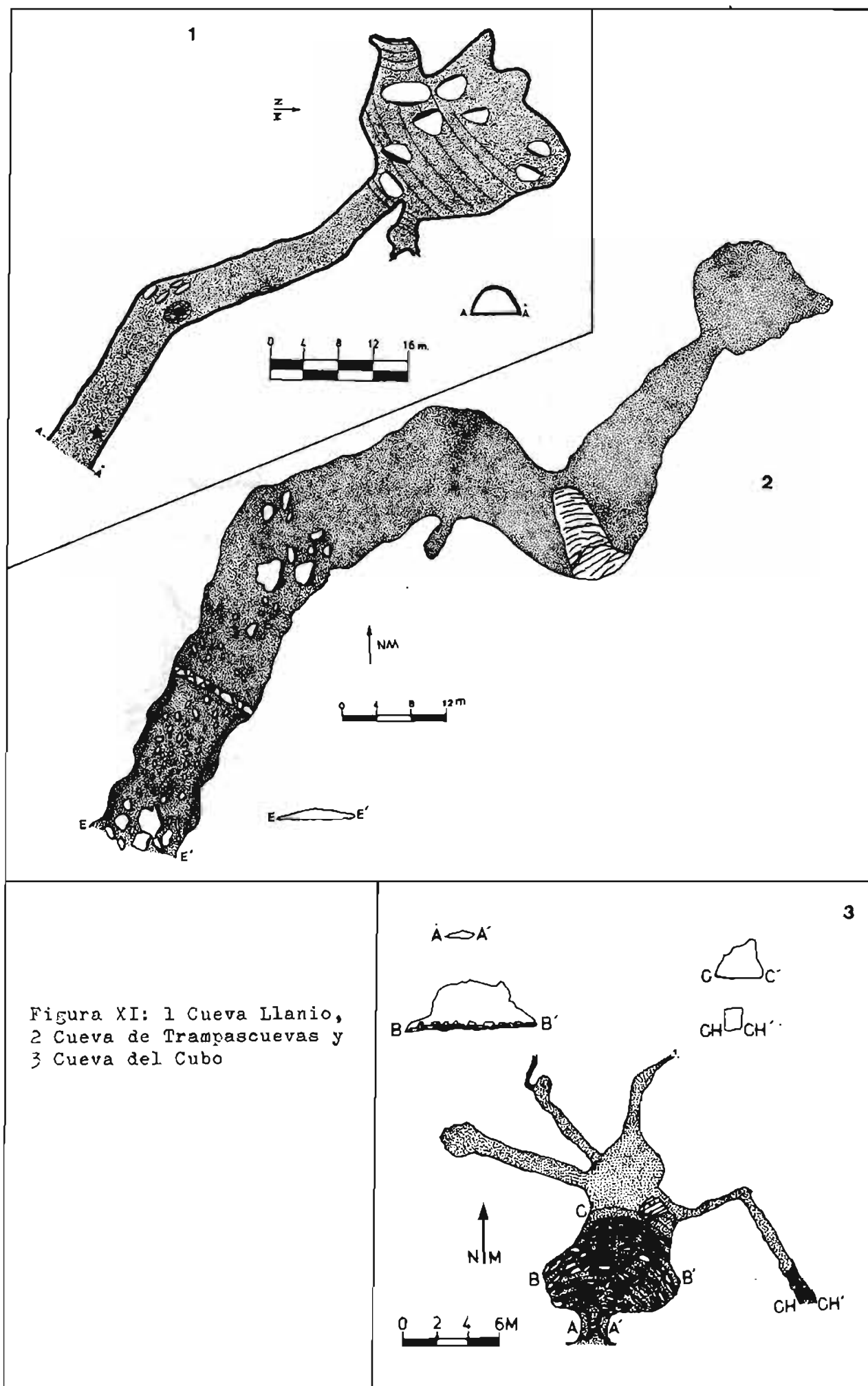
54º.- Cueva de la Chora: San Pantaleón de Aras. Importante yacimiento magdalenense superior y aziliense (?). Fue descubierta por el equipo de camineros de la Diputación y excavada y publicada por Joaquín González Echegaray, Miguel Angel García Guinea y Antonio Begines, siendo muy citada y conocida (GONZALEZ ECHEGARAY, J y OTROS, 1963).

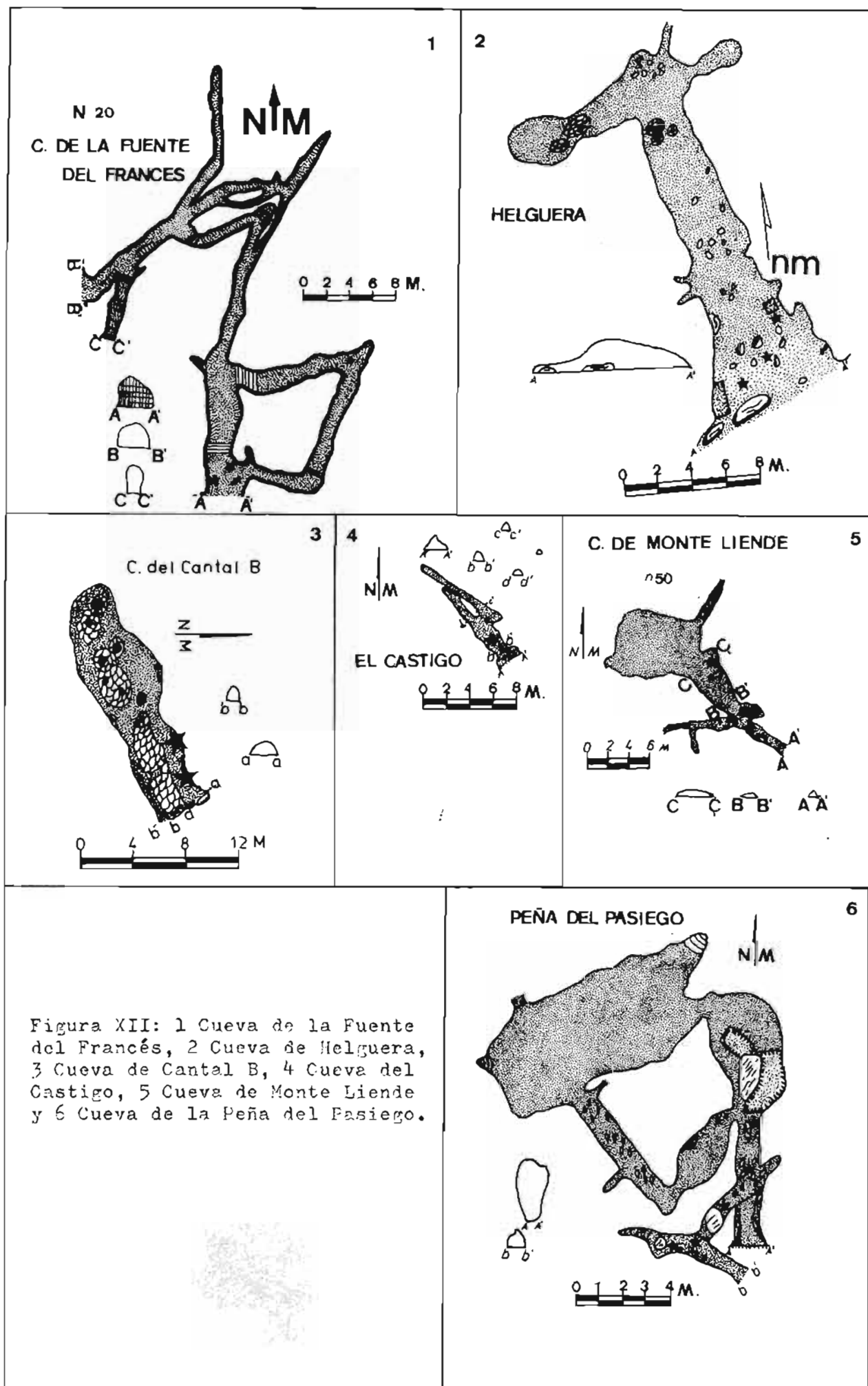
55º.- Cueva Llanío: San Miguel de Aras. Conchero tardío (Ostras). Citada por Carballo (SIMON CABARGA, J., 1946, p. 238).

56º.- Cueva de Trampascuevas: San Miguel de Aras. Conchero tardío y Bronce. Pinturas Esquemático-Abstractas. Descubierta y calica









teada por el equipo de camineros de la Diputación. Inédita.

57º.- Cueva de Peñarrobra: Llueva. Enterramientos colectivos Eneolíticos (?). Descubierta y calicateada por el equipo de Camineros de la Diputación (RINCON, R., 1985, p. 126).

58º.- Cueva del Cubo: San Pantaleón de Aras. Musteriense (?) y Bronce (?). Descubierta y calicateada por el equipo de camineros de la Diputación (GARCIA GUINEA, M.A., 1985, p. 33).

Anexo

Con posterioridad a la primera redacción de este catálogo, los trabajos han proseguido, siendo posible añadir algunas nuevas cavidades, cuya relación es la que se ofrece a continuación:

59º.- Cueva de Cantal B: San Bartolomé de los Montes. Huesos humanos y cerámica del Hierro. Descubierta por el C.A.E.A.P.

60º.- Cueva del Sauco: San Pantaleón de Aras. Cerámicas del Hierro y pinturas Esquemático-Abstractas. Descubierta por los camineros de la Diputación (comunicación oral de F. Maza).

61º.- Cueva de la Peña del Pasiego: San Bartolomé de los Montes. Enterramientos comunales en el vestíbulo, posiblemente Eneolíticos y cerámicas bajomedievales. Descubierta por los camineros de la Diputación (Comunicación oral de F. Maza)

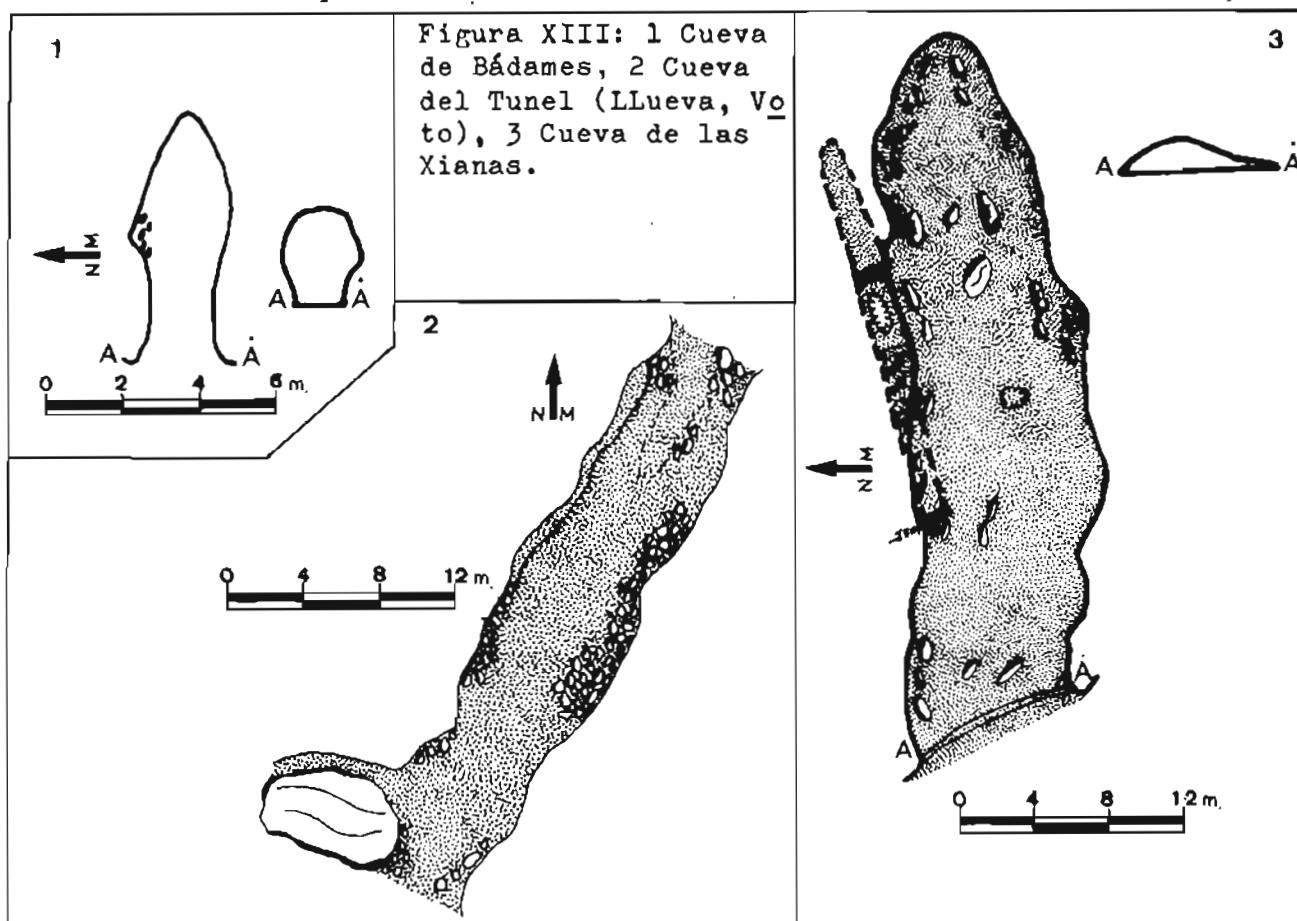
62º.- Cueva del Castigo: San Miguel de Aras. Huesos humanos muy revueltos. Descubierta por los camineros (comunicación oral de F. Maza).

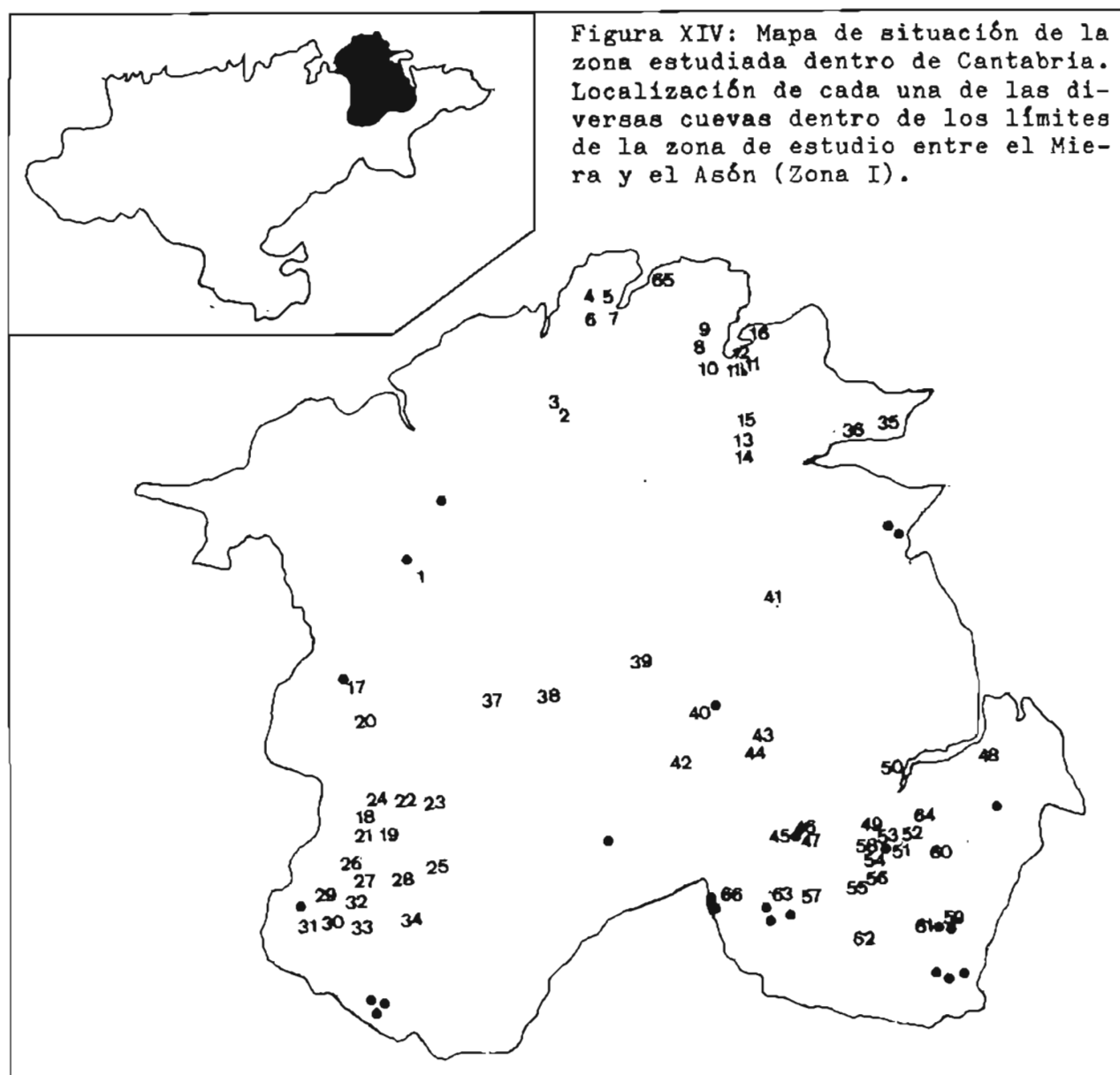
63º.- Cueva de la Helguera: Llueva. Probablemente conchero Eneolítico con ostras, sílex, cerámica, etc. Descubierta por los camineros (comunicación oral de F. Maza).

64º.- Cueva de Bádames: Bádames. En ella los camineros hallaron cerámicas prehistóricas. Comunicación oral de F. Maza.

65º.- Cueva de las Xianas: Isla (Mun. ARNUERO). En ella apareció un cráneo semifosilizado. Fue hallado por un particular, hallándose depositado en el Museo de Prehistoria de Santander.

66º.- Cueva del Túnel: Llueva. Pequeño yacimiento paleolítico. Fue descubierto por los camineros (comunicación oral de F. Maza)





Bibliografía Esencial

ALMAGRO GORBEA, M., "La Espada de Entrambasaguas: aportación a la secuencia de las espadas del Bronce en el Norte de la Península Ibérica", XL Aniversario del Centro de Estudios Montañeses, II-III, Santander, 1976, pp. 455-477.

BEGINES RAMIREZ, A., "Avance al Catálogo de Cavidades de la Provincia de Santander", Cuadernos de Espeleología, I, 1965, pp. 43-45.

BOHIGAS ROLDAN, R., Yacimientos Arqueológicos del Sector Central de la Montaña Cantábrica, t. I, Monografías Arqueológicas de la Asociación Cántabra para la Defensa del Patrimonio Subterráneo, I, Santander, 1986, pp. 58-60.

CARBALLO, J., El Paleolítico de la Costa Cantábrica, Memoria Presentada para aspirar al grado de Doctor de la Facultad de Ciencias (Sección de Naturales), Universidad Central, Facultad de Ciencias, Madrid, 1922, Madrid, 1926, p. 52.

CARBALLO, J., "Esqueleto humano del periodo asturiense", Investigaciones Prehistóricas, II, Publicaciones del Museo Provincial de Prehistoria, Santander, 1960, p. 146.

COLECTIVO PARA LA AMPLIACION DE ESTUDIOS DE ARQUEOLOGIA PREHISTORICA (C.A.E.A.P.), "Las Culturas Prehistóricas con cerámica", Boletín Cántabro de Espeleología, 4, 1984, pp. 103-128.

GARCIA GUINEA, M.A., Los grabados de la cueva de la Peña del Cuco en Castro Urdiales y de la cueva de Cobrante (Valle de Aras), Publicaciones del Patronato de las Cuevas Prehistóricas de la Provincia de Santander, III, Santander, 1968, pp. 29-36.

GARCIA GUINEA, M.A., "La Prehistoria", Historia de Cantabria. Prehistoria. Edades Antigua y Media, Edics. de la Librería Estudio, Santander, 1985, pp. 25-63.

GONZALEZ ECHEGARAY, J. y OTROS, Cueva de la Chora (Santander), Excavaciones Arqueológicas en España, 26, 1963.

GONZALEZ ECHEGARAY, J., Excavaciones en la Cueva del Otero, Excavaciones Arqueológicas en España, 53, Madrid, 1966.

MARTIN SOMAVILLA, M. y SAN MIGUEL RUIZ, J.A., "Avance al catálogo de cavidades de la provincia de Santander (III)", Cuadernos de Espeleología, 5-6, 1971, pp. 263-268.

NOLTE y ARAMBURU, E., "Restos Arqueológicos de la cueva Marnero (Ayuntamiento de Junta de Voto, Provincia de Santander)", Kobie, 6, 1975, pp. 85-114.

OBERMAIER, H., El Hombre Fósil, Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, Memorias, nº 9, Madrid, 1925.

PEÑIL, J. y RUIZ, F., "Reseña Arqueológica de Recueva", Cuadernos de Espeleología, 5-6, 1971, pp. 129-133.

PINTO GARRIDO, A., "Notas Espeleológicas sobre la zona Ribamontán-Siete Villas", Cuadernos de Espeleología, 8, 1975, pp. 53-56.

PINTO GARRIDO, A., "Cuevas Prehistóricas en el Municipio de Riotuerto", Memorias de la A.C.D.P.S., 1980-81, p. 30.

RINCON VILA, R., "Las Culturas del Metal", Historia de Cantabria. Prehistoria. Edades Antigua y Media, Edics. de la Librería Estudio, Santander, 1985, pp. 113-209 (125, 126 y 171).

SIERRA, L., "Notas para el mapa paleontográfico de la provincia de Santander", Actas y Memorias del I Congreso de Naturalistas Españoles (Zaragoza, 1908), Madrid, 1909, pp. 103-117.

SIMON CABARGA, J., Guía de Santander, Publicaciones del Excmo. Ayuntamiento de Santander, Santander, 1946, p. 238.

CAVIDADES DE SANTA MARIA DE TINA (Pimiango, Ribadedeva, Asturias)

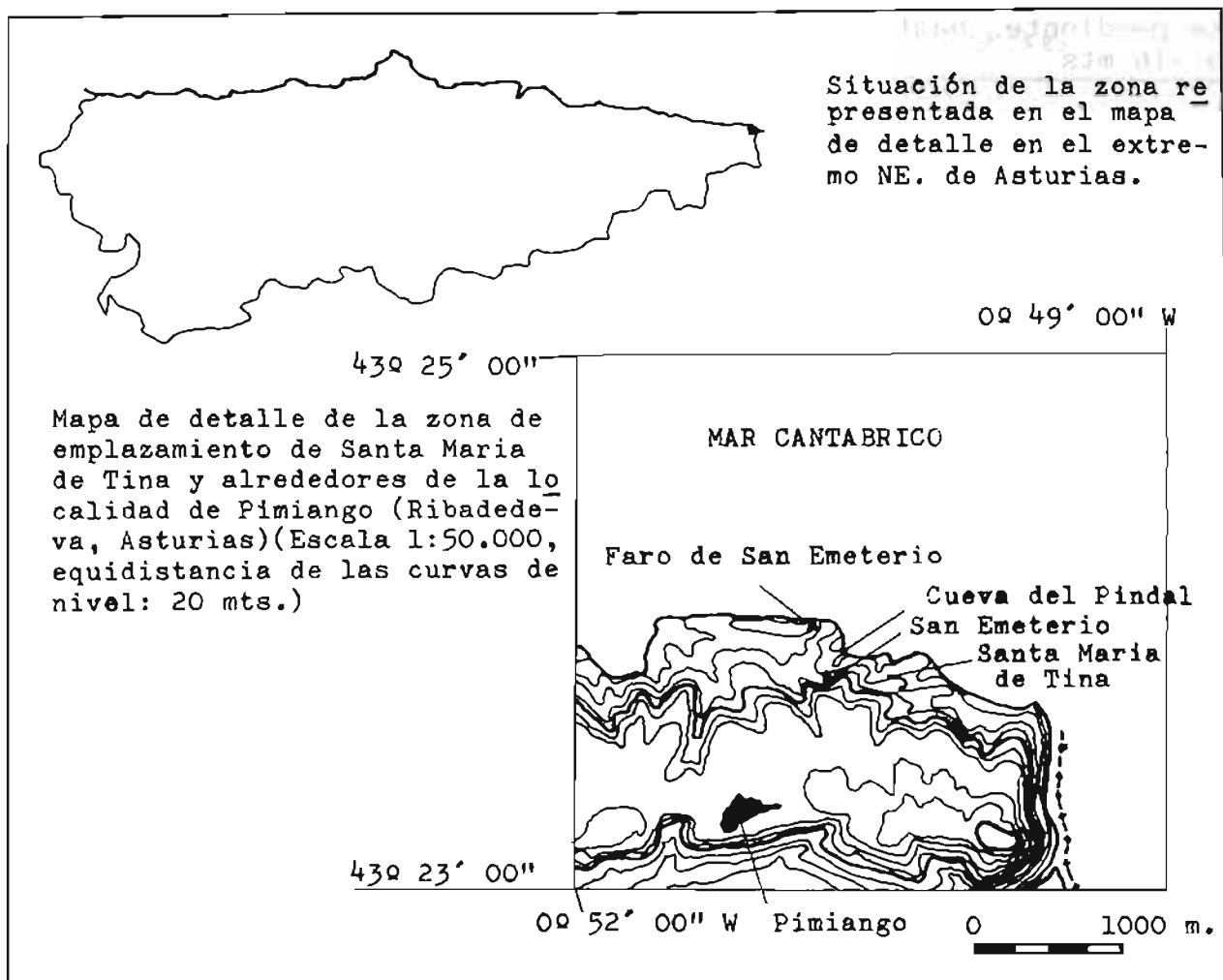
Luis Bohigas Roldán (S.A.E.C.)
Ramón Bohigas Roldán (S.A.E.C.)
Luis Jorde Fontecilla (S.A.E.C.)

Introducción

Nuestro conocimiento de las cavidades descritas en el presente informe se remonta a su localización durante una excursión realizada al antiguo monasterio medieval de Santa Maria de Tina (Pimiango, Ribadedeva, Asturias) por uno de nosotros, en el marco del curso de Arqueología Medieval organizado en Llanes en el verano de 1985 por los Cursos de Verano de la Universidad de Oviedo. El director del mencionado curso, Dr. D. Javier Fernández Conde, dirigía el pasado verano la excavación arqueológica realizada en el interior de la ermita de Santa Maria de Tina, que conserva en su fábrica elementos arquitectónicos protogóticos, de principios del s. XIII, con antecedentes que parecen remontarse hasta una cronología prerrománica. En aquella ocasión entramos por vez primera en contacto con las dos cavidades, situadas junto a una casa en ruinas inmediata a la ermita, cuyas bocas se encuentran ordinariamente tapadas para impedir la caída del ganado en ellas. Las coordenadas del lugar son: X= 0° 50' 21" O, Y= 43° 23' 45" y Z= 40 mts. de la hoja nº 32 (Llanes) del mapa 1:50.000 del I.G.N.

Desde el punto de vista geográfico, la zona donde se asienta la ermita de Santa Maria de Tina es un estrechísimo corredor costero, de una anchura que raramente excede del medio kilómetro, limitado al oeste por el pequeño golfo donde se encuentra la desembocadura del río Cabras, al este por la ría de Tina Mayor, al norte el mar Cantábrico y al sur por las fuertes pendientes de la ladera septentrional de la Sierra Plana de Pimiango. Más concretamente, en las inmediaciones de la ermita de Tina, la distancia entre las vertientes de la Sierra Plana y la línea de costa se reduce drásticamente, no superando el centenar de metros en línea de aire.

Bajo una perspectiva geológica, la zona que nos ocupa presenta de sur a norte dos tipos de materiales: cuarcitas del Ordovícico en las laderas de la Sierra Plana e, inmediatamente al norte, en contacto con ellas, calizas carboníferas, sobre las que se forma brevísimo corredor que antecede a la línea escarpada de la costa. Esta se encuentra configurada por un frente de acantilados ininterrumpidos, con una altura que oscila entre los 20 y los 50 metros según los puntos, entre la playa de la Franca y la ría de Tina Mayor. Aunque superficialmente sobre las estrechas bandas calizas se han conformado algunas dolinas y depresiones cerradas de origen kárstico, completadas a nivel de la morfología de detalle por algunos afloramientos de lenares, el relativo buen desarrollo de las formas externas, no se ve acompañado por un importante sistema de conductos subterráneos, al menos en cuanto hemos visto hasta ahora. Tan sólo un kilómetro al oeste la notable depresión cerrada que se extiende inmediatamente al sur del Faro de San Emeterio ha configurado un sistema subterráneo importante, cuyo colector principal es la cueva del Pindal, más conocida por sus pinturas rupestres paleolíticas. A un nivel inferior al de sus galerías, las grandes bocas que se pueden ver en los acantilados costeros permiten suponer la existencia de una red kárstica permanentemente activa al nivel del



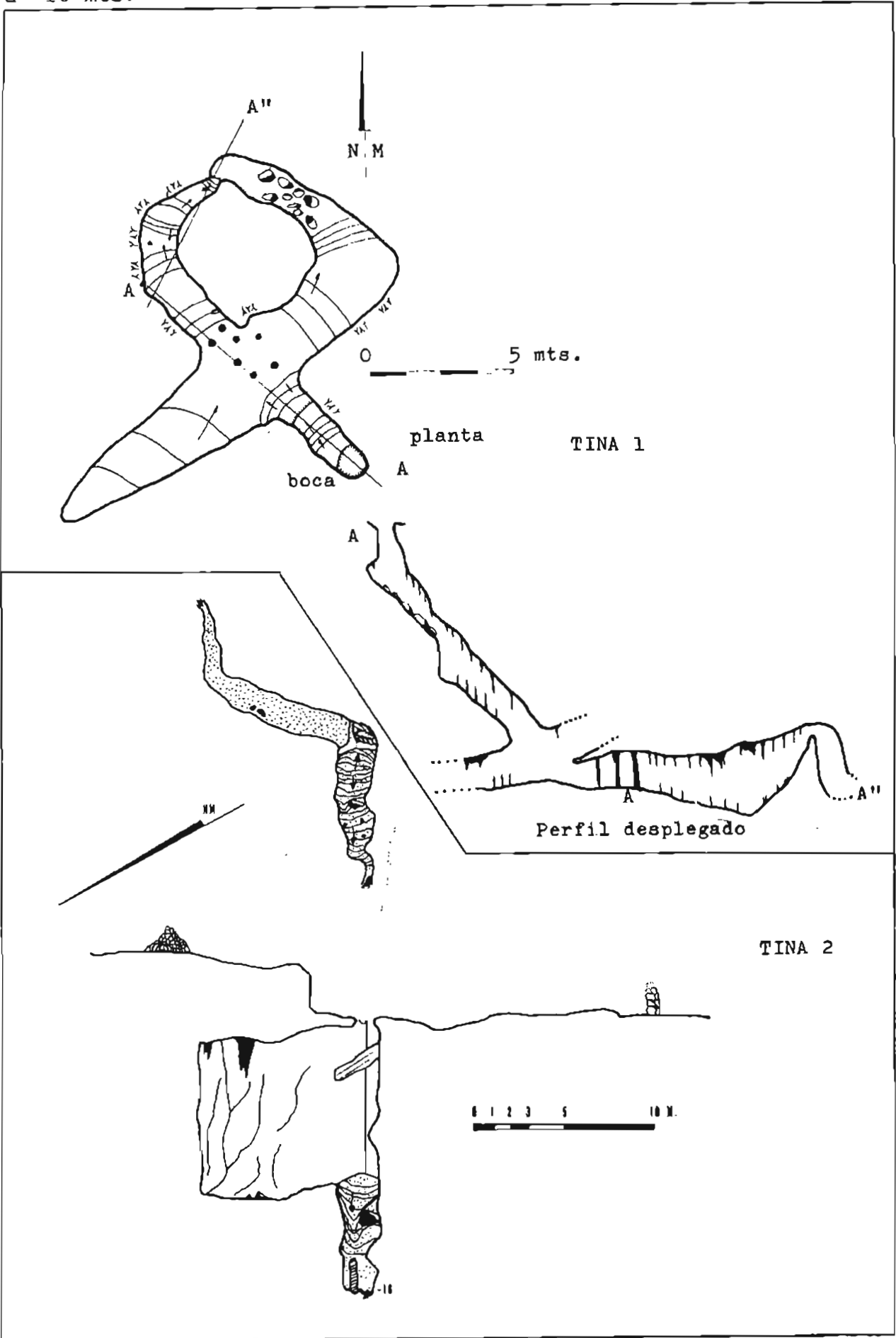
mar; su exploración será notablemente dificultosa por las malas condiciones de acceso a sus galerías, derivadas del oleaje que permanentemente bate ésta costa.

Las Cavidades

TINA 1: Esta sima se encuentra situada unos metros al norte de la casa en ruinas existente al norte de la ermita de Tina. Su boca se abre en medio de un pequeño bosque de encinas dispuesto entre ésta edificación y el mar, encontrándose ordinariamente tapada con piedras. Un corto salto de 2 mts. de profundidad nos coloca en la parte superior de una pendiente, a la que sigue otro corto escarpe de 1'5 mts. En la base de la pendiente hallamos una pequeña sala con columnas y formaciones abundantes. Al frente y a la derecha parten sendos conductos descendentes que terminarán uniéndose a través de un pequeño pozo de unos 3 mts. En la sala de la base de la pendiente de entrada existe una tercera galería que se prolonga 7 mts. hacia el SO. La profundidad máxima que alcanza ésta cavidad es de -8'5 mts. Considerando el trazado perpendicular de las diversas galerías de la cavidad, se la puede considerar como el resultado de un proceso genético de tipo tectónico, que ha aprovechado de manera manifiesta el sistema ortogonal de las diaclasas de la masa calcárea en la que se asienta.

TINA 2: Esta segunda vertical se abre en la pendiente de una pequeña dolina, situada entre la casa en ruinas antes aludida y la ermita de Santa Maria de Tina. Su boca, al igual que en el caso anterior, se encuentra permanentemente tapada con piedras. Consta de un pozo de 9 mts. de profundidad, de cuya base parten dos galerías. Una horizontal, se prolonga durante 12 mts. con una orientación general hacia el este. La otra tiene un trazado descendente, en fuer

te pendiente, hasta situarnos en la máxima profundidad de la sima,
a -16 mts.



JORNADAS DE LIMPIEZA 1986

INFORME DE LAS ACTIVIDADES

Ramón Bohigas Roldán (F.C.E.)

Durante el año que ahora concluye, la Federación Cántabra de Espeleología ha lanzado por dos veces la idea de realizar actos colectivos de limpieza de cavidades. La primera tuvo lugar el día 15 de Junio y la segunda el pasado 27 de Diciembre. En ambas ocasiones el adecentamiento y la limpieza de las bocas de la cueva del Linar (La Busta, Alfoz de Lloredo) fue el objetivo de éstos actos.

En la primera de éstas ocasiones, la iniciativa fue el resultado del eco en Cantabria de un proyecto de carácter nacional, presentado en la reunión de la Asamblea Nacional de la Federación Española de Espeleología por la Junta Directiva de la misma. La idea era la organización por parte de todas las Federaciones Territoriales de Espeleología de actos de limpieza en el domingo más próximo al Día Mundial del Medio Ambiente, en el marco de la Jornada del Medio Ambiente Subterráneo. La fecha señalada con carácter general fue el 8 de Junio.

En Cantabria la propuesta fue ratificada por la Junta Directiva, primero, y por la Asamblea, después, de la F.C.E., señalándose la fecha del día 8. Como lugar de celebración del acto se determinó a propuesta de la Junta Directiva, la cueva del Linar. Su fuerte tradición como centro de interés espeleológico, las frecuentes visitas a la misma y su proximidad al pueblo, origen de buena parte de la basura presente en sus bocas fósiles, la hacían en principio un buen lugar para llevar allí a cabo una actividad de éstas características. El único inconveniente fueron las dificultades para entrar en contacto con el dueño de la finca donde se encuentran las bocas y lograr el permiso para acceder a las mismas a través ella. La consecuencia fue que la Jornada se demoró hasta el 15 de Junio.

Con ocasión de ésta primera limpieza se hizo en Cantabria una tirada de 150 ejemplares de los textos repartidos en Barcelona a propósito de la Jornada durante la celebración de la Asamblea de la F.E.E. Unida a ellos iba la convocatoria de la actividad, distribuida por correo a los diferentes grupos para el reparto entre sus socios. El eco de ésta primera convocatoria fue reducido, únicamente ocho personas nos dimos cita en el Linar en aquella ocasión. A pesar de lo reducido de nuestro número, logramos limpiar por completo los desperdicios depositados en la primera de las bocas fósiles del Linar, la más baja también. La magnitud del vertedero existente en la segunda de las bocas nos aconsejó limitar nuestra actividad a apilar lo más visible, a la espera de una nueva Jornada, más concurrida, que hiciese posible la extracción de los desperdicios en mejores condiciones. Fue de aquí de donde partió la idea de celebrar en este mismo lugar una segunda Jornada de Limpieza. También pudimos apreciar el estado de total inutilidad en que se encontraba el sistema de cierre de la verja instalada por la Consejería de Cultura en la Galería de los Grabados, debido al bloqueo del ojo de la cerradura del candado.

Tras ésta primera Jornada se cursaron someros informes, verbales y escritos, acerca de lo realizado a la Consejería de Cultura y al ayuntamiento de Alfoz de Lloredo.

La segunda de las Jornadas se celebró el pasado sábado 27 de Diciembre. En ésta ocasión la convocatoria llegó al domicilio de cada uno de los espeleólogos federados de Cantabria, formando parte de una circular informativa de carácter general remitida desde la F.C.E. Gracias a ello en Diciembre se alcanzó el número de trece participantes: Evelia Carreras Quintana, José Luis Alonso Ceballos, Eduardo Arozamena y José Fernández Méndez, de la Sección de Espeleología e Investigaciones Subterráneas (S.E.I.S.) de la Sociedad Deportiva Torrelavega, Jesús Gómez Cobo y Virgilio Fernández Acebo, de la Sección de Espeleología Sautuola de Santander (S.E.S.S.), Belén Malpelo García y Mariano Serna Gancedo, del Grupo de Espeleología e Investigaciones Subterráneas Carballo/Raba (G.E.I.S.C/R), Mercedes Hernando Hernando y Luis Carlos Martínez de la Fuente, de la Sociedad Espeleológica Lenar (S.E.L.) y Ramón Bohigas y Adolfo Pérez Muñiz, de la Sociedad de Actividades Espeleológicas de Cantabria (S.A.E.C.). El número trece lo completaba el pequeño Hector. Tan sólo dos de los presentes habían tomado parte en la I Jornada.

En ésta ocasión fue cuando pudimos sacar la casi totalidad de la basura existente en la segunda de las bocas. A ella hubo que sumar los residuos que de nuevo habían depositado los desaprensivos en el sector limpiado en Junio. El volumen total de lo extraído y su peso, muy probablemente más de 350 kgs., nos aconsejaron pedir la colaboración de los vecinos para su traslado hasta el vertedero. Para ello contamos con la colaboración desinteresada de Pedro Gutiérrez Bustillo y su padre, José María Gutiérrez González, que nos facilitaron su tractor. El presidente de la Junta Vecinal, D. José Balbas Pérez, se interesó igualmente por los resultados y por mantenimiento de la limpieza en las bocas, asegurado por el próximo establecimiento de un sistema permanente de recogida de basuras.

Con éstas iniciativas se ha logrado dejar adecentados los accesos hasta el "Túnel del Viento"; posiblemente es mucho lo que queda por limpiar en el interior de ésta cueva tan frecuentada. Lo que resta es, ya prácticamente en su totalidad, responsabilidad de los espeleólogos y buena parte, me refiero a las pintadas de carburo, será muy difícil de eliminar. Con todo, lo más visible y que producía un primer impacto en la misma entrada, ha sido retirado. El interior podría ser el objetivo de nuevas Jornadas en 1987, quizás convendría cambiar de aires y trasladar éstas iniciativas a otros lugares. En su difusión, la responsabilidad que pueden asumir los grupos es prácticamente ilimitada, la acogida de futuras Jornadas de Limpieza pertenece al futuro, aunque los precedentes están sentados.

Unicamente restaría urgir desde éstas páginas al Servicio de Patrimonio de la Dirección Regional de Cultura de la Consejería de Cultura de la Comunidad Autónoma de Cantabria, a fin de que se decidan de una vez a reemplazar el candado cegado que existe en la verja de la Galería de los Grabados por uno nuevo. Su estado, nos consta que es conocido por el Director Regional de Cultura y por el Inspector de Cuevas y Yacimientos Arqueológicos. Una nueva demora en solucionarlo, pondría una vez más de relieve la desidia de hace gala el funcionamiento de buena parte de los servicios de la Consejería de Cultura.

APORTACION AL CATALOGO DE CUEVAS ARTIFICIALES DE LA CORDILLERA CANTABRICA

Ramón Bohigas Roldán (S.A.E.C.)
Pedro Sarabia Rogina
Manuel García Alonso
Iñigo Bruña Crespo (S.A.E.C.)
Luis Jorde Fontecilla (S.A.E.C.)
Luis Bohigas Roldán (S.A.E.C.)

Introducción

La finalidad del presente trabajo es dar a conocer los resultados de diversos trabajos realizados en los años 1985 y 1986, tratándose en unos casos de nuevos descubrimientos, como el de la iglesia rupestre de Cambarco localizada por Pedro Álvarez; mientras en otros cuanto ahora se publica es el resultado de nuevos trabajos de documentación en estaciones ya conocidas, como sucede en los conjuntos de Cezura-San Martín de Valdelomar y Sedano (Burgos), cuyos caracteres son ahora mucho más nítidos y definidos.

También merece un comentario específico el hecho de que un informe de ésta naturaleza vea la luz en una publicación de tipo espeleológico.

El fenómeno de las cuevas artificiales ha sido estudiado desde hace ya décadas por los arqueólogos e historiadores del arte medieval, que prestaron especial importancia al fenómeno de las iglesias rupestres, que fueron estudiadas como una parte más de las manifestaciones arquitectónicas del Altomedievo, independientemente de que su datación fuese, para unos visigoda, para otros mozárabe. A propósito de éstos trabajos iniciales convendría traer a colación los nombres de Manuel Gómez Moreno (GOMEZ MORENO, M., 1919-1975), Cayetano de Mergelina (MERGELINA, C. de, 1925 y 1925-26), Francisco Iñiguez Almech (IÑIGUEZ ALMECH, F., 1955), entre otros.

En Cantabria, al igual que en el resto del país, la primera atención a este tipo de manifestaciones provino igualmente del ámbito de la arqueología y la historia del arte. En este marco territorial es preciso recordar el primer trabajo de Joaquín González Echegaray, Manuel Carrión y A. Pérez de Regules sobre las iglesias rupestres de Arroyuelos y las Presillas de Bricia (GONZALEZ ECHEGARAY, J., CARRION IRUN, M. y PEREZ DE REGULES, A., 1961) o los trabajos de Carrión y García Guinea (CARRION IRUN, M. y GARCIA GUINEA, M.A., 1968) y de éste último (GARCIA GUINEA, M.A., 1979, I, pp. 111-121). Los resultados de éstos, unidos a las referencias que acerca de Cantabria contenían los trabajos generales antes citados, configuraban en nuestra región un denso grupo de iglesias rupestres en la zona de Valderredible, fuera de cuyos límites únicamente se documentaban ejemplos de éstas manifestaciones en la Cueva Santa de Santo Toribio de Liébana y en la iglesia de San Juan de Socueva de Arredondo. Fuera del territorio regional, en sus zonas limítrofes por el sur, todo el sector nororiental de Palencia y el conjunto del Norte de la provincia de Burgos, centrado a lo largo del valle del río Ebro y sus tributarios, constituían territorios con una notable cantidad de cuevas artificiales, a las que hay que considerar como parte de un único y extenso grupo que alcanza a la totalidad del alto valle del Ebro, englobando íntegramente el área meridional de Cantabria. Una primera valoración de éste conjunto es la apoyada en el extenso

catálogo de yacimientos arqueológicos de época medieval del centro de la montaña cantábrica (BOHIGAS ROLDAN, R., 1982).

Además de éstos trabajos, también las cuevas artificiales han llamado la atención de personas procedentes del ámbito espeleológico. Así en Cantabria se pueden citar trabajos como el publicado en el Sautuola III por varios miembros de S.E.S.S. (BOHIGAS, R., IRA-LA, V. y MENENDEZ, J.C., 1982); el catálogo descriptivo publicado por Elias Rubio Marcos en el número 2 de Kaite, revista del Grupo Espeleológico Edelweiss de Burgos, sobre las cuevas artificiales de la zona norte de esa provincia (RUBIO MARCOS, E., 1981) es otro trabajo a señalar con una importante significación como precedente. Otro tanto se podría decir de los capítulos dedicados a éste fenómeno por Gonzalo Alcalde Crespo en sus varios libros sobre la montaña palentina (ALCALDE CRESPO, G., V/A). Fuera de la zona cantábrica, también los espeleólogos del Grupo La Senyera de Valencia han colaborado igualmente en exploraciones de este tipo de cavidades (TARASCO, J., FORNES, A. y ORLANDO, C., 1985, pp. 32-34).

En la actualidad, la realización de levantamientos topográficos en conjuntos de cuevas artificiales que carecen de los mismos, siempre dentro de los límites de la zona central de la montaña cantábrica es una de las tareas asumidas por un conjunto de personas, pertenecientes a la Sociedad de Actividades Espeleológicas de Cantabria (S.A.E.C.) y próximas a ella. Fruto de ésta línea de trabajo será la próxima publicación sobre la red de cuevas artificiales del cerro del Castillo de Saldaña (Palencia) y de los materiales arqueológicos procedentes de las mismas y de éstas mismas líneas, en las que se recogen nuestras últimas actividades en este terreno, junto a descubrimientos de gran importancia, como el de la iglesia rupestre de Cambarco.

Descripción

SEDANO

La localidad de Sedano está constituida por un caserío de carácter compacto, distribuido en varios barrios, separados entre sí y distribuidos a lo largo de los valles de los arroyos Fuente Hernando, Moradillo y Valdepunte, cuyos caudales unidos vierten al río Rudrón en Covanera, seis kilómetros aguas abajo de Sedano. En la confluencia de los valles del río Moradillo y el arroyo de Fuente Hernando, proveniente de la localidad de Gredilla de Sedano, sobresale la meseta calcárea del Castro, donde se sitúan el cementerio y la iglesia parroquial, como último vestigio de lo que debió ser el núcleo de habitación principal durante la época altomedieval (Figura I, 2).

En superficie se recogen en lo alto de la meseta fragmentos de cerámica a torno, de pastas grises porosas, sin vidriado, junto con fragmentos más modernos, con vidriado plumbífero y pastas de color rojizo, torneadas. Entre los fragmentos más característicos señalar uno de panza, de pastas ocre claro, torneadas y decoradas por el exterior con lo que parece constituir parte de un esquema geométrico de haces de trazos pintados paralelos convergentes (Fig. I, 4).

En la vertiente sur de la meseta del Castro existen dos cuevas artificiales, situadas sobre el mismo caserío del pueblo (Fig. I, 2) y no incluidas en el trabajo de Rubio Marcos, pero sí mencionadas por Delibes de Castro y sus colaboradores (DELIBES DE CASTRO, G. y OTROS, 1982, p. 153) y recogidas en la Carta Arqueológica del Partido Judicial de Sedano (BOHIGAS, R., CAMPILLO, J. y CHURRUCA, J.A., 1984, p. 27).

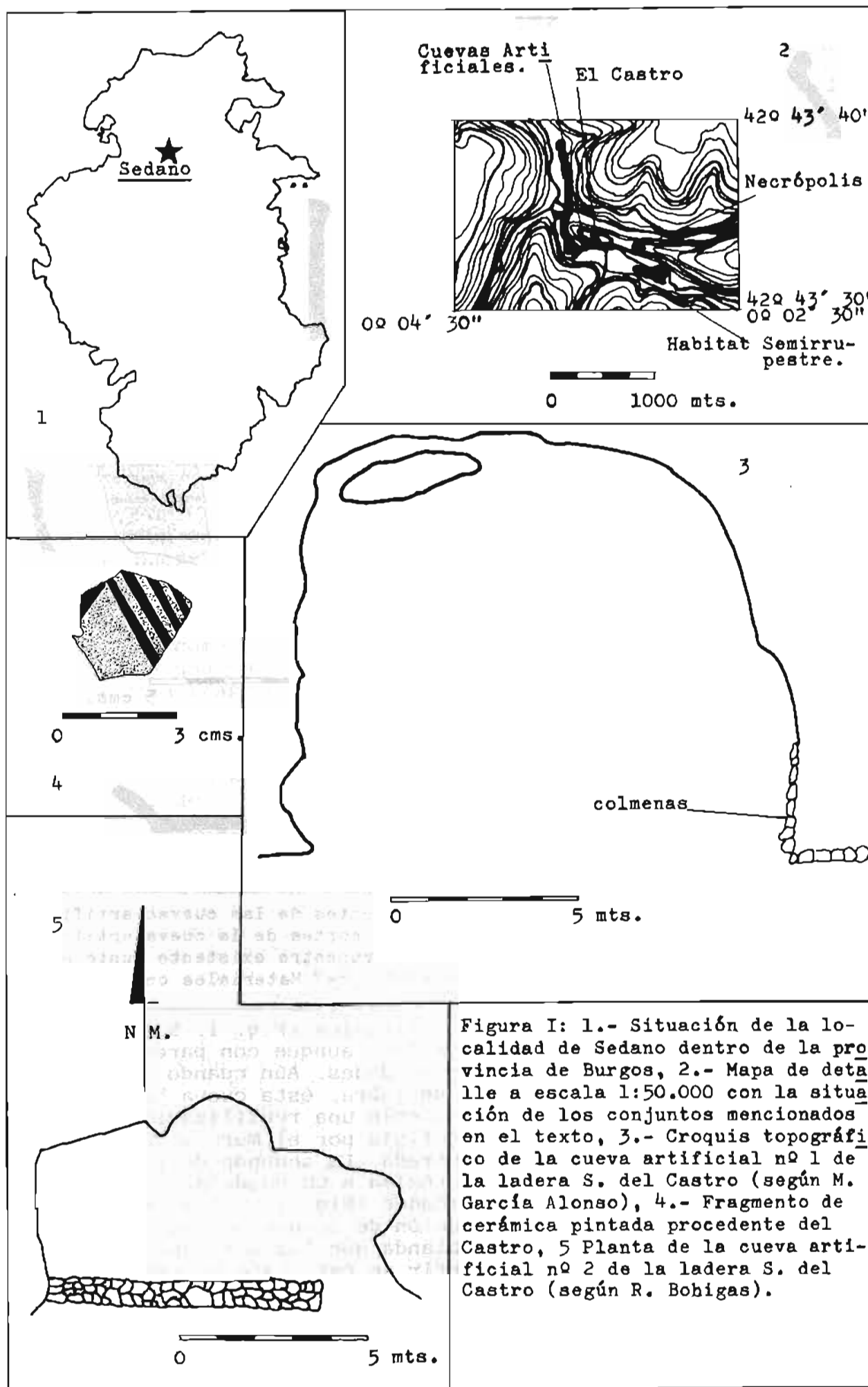


Figura I: 1.- Situación de la localidad de Sedano dentro de la provincia de Burgos, 2.- Mapa de detalle a escala 1:50.000 con la situación de los conjuntos mencionados en el texto, 3.- Croquis topográfico de la cueva artificial nº 1 de la ladera S. del Castro (según M. García Alonso), 4.- Fragmento de cerámica pintada procedente del Castro, 5 Planta de la cueva artificial nº 2 de la ladera S. del Castro (según R. Bohigas).

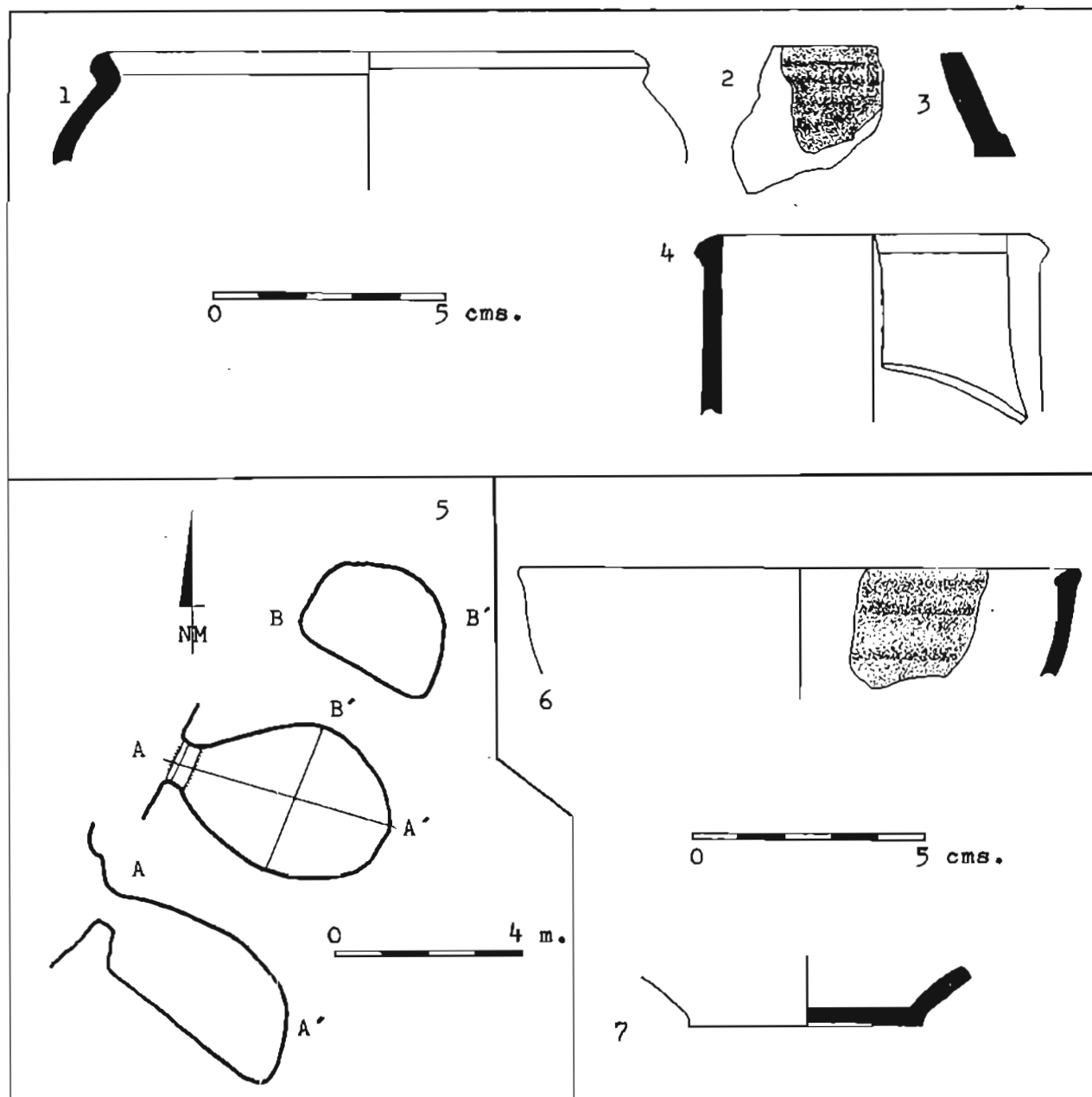


Figura II: 1-4 Materiales cerámicos procedentes de las cuevas artificiales de la ladera S. del Castro, 5 Planta y cortes de la cueva artificial colgada que forma parte del complejo semirrupestre existente junto a la carretera Sedano-Masa (según Luis Bohigas), 6-7 Materiales cerámicos procedentes del mismo lugar.

La primera de éstas cuevas artificiales (Fig. I, 5) tiene una planta tendente a la forma rectangular, aunque con paredes irregulares que describen numerosas concavidades. Aún cuando conserva abundantes huellas de las labores de labra, ésta cueva ha conocido, por su proximidad al caserío del pueblo una reutilización, actualmente imprecisable, pero que se refleja por el muro de piedra seca que cierra la mayor parte de su entrada. La segunda de las cavidades excavadas, tiene una planta más próxima a un cuadrado, aunque siempre con paredes llenas de concavidades (Fig. I, 3); su formación quizás haya partido de una excavación de origen eólico a costa de un estrato de roca margosa, más blanda que las dos capas calizas entre las que se intercala, a partir de ésta base se excavaría la totalidad de la cueva, que conserva las huellas de los instrumentos empleados para labrarla en sus paredes; lo mismo que en la anterior ha sufrido una reutilización, que en este caso, se ha plasmado en la instalación de un cobertizo destinado a colmenas, en la parte más oriental de la boca de la cueva.

En el interior de ellas fueron recogidos algunos fragmentos de cerámicas, remitidos al Museo Arqueológico Provincial de Burgos, entre los que destacan los siguientes: 1º.- fragmento de borde de puchero (Fig. II, 1), de labio ligeramente exvasado de sección semicircular, con pastas de color rojo trabajadas a torno y vedrío plumbífero transparente por el interior y el exterior; 2º.- fragmento de borde recto (Fig. II, 4) de labio engrosado exteriormente con un verdugón de sección triangular, de pastas rojas torneadas, con vedrío transparente por el interior; 3º.- fragmento de base plana, de borde engrosado con rebaba en el perímetro, de pastas grises con superficies externas de color ocre claro debido a rechuras superficiales oxidantes; 4º.- fragmento de panza de pastas grises torneadas, con restos de engobe negro en la cara externa, que se decora con anchas estrias horizontales (Fig. II, 2 y 3).

Al este de la meseta del Castro (Fig. I, 2); en el comienzo de la estrecha cresta rocosa que une "el Castro" con la paramera se encuentra una necrópolis de tumbas excavadas en la roca, conocida desde antiguo y que debe considerarse como parte integrante de un mismo conjunto que los eventuales restos de despoblado de la meseta del Castro y que las cuevas artificiales de sus laderas (GARCIA SANZ DE BARANDA, J., 1950, pp. 34-35; CRUZ, Fr. V. de la, 1975, p. 110; DELIBES, G., RODRIGUEZ, J.A., SANZ, C. y VAL, J.M. del, 1982, p. 153 y BOHIGAS, R., CAMPILLO, J. y CHURRUCA, J.A., 1984, p. 27). Excavadas en una serie de estratos calizos, se apreciaban en el momento de nuestra visita un total de dieciseis tumbas, cuyo inventario es el siguiente: 1º.- Tumba de caja rectangular, de 1 m. por 0'27, 2º.- sepultura de 2 m. de longitud por 0'60 de anchura, con una pequeña canal en medio del arco de la cabecera, quizás destinada a actuar como canal de libaciones, 3º.- sepultura de 1'72 por 0'37 m. con una cabecera idéntica a la de la anterior; 4º.- sepultura de caja trapezoidal de 2 por 0'52 mts., rota por la acción reciente de una excavadora; 5º.- sepultura de 1'75 por 0'40, que únicamente conserva íntegro el extremo de los pies; 6º.- sepultura de caja trapezoidal de 2 por 0'53 mts.; 7º.- sepultura infantil de 1'10 por 0'35 mts.; 8º.- sepultura antropomorfa, carente del costado derecho, de 1'84 por 0'55 mts.; 9º.- tumba infantil de 1'20 por 0'30 mts.; 10º.- sepultura situada sobre el camino que asciende a la paramera, de 1'50 m. de longitud por 0'40 de anchura; 11º.- restos de una sepultura, de 0'70 por 0'22 mts.; 12º.- sepultura antropomorfa, de 1'60 m. de longitud, rota lateralmente; 13º.- sepultura antropomorfa de 1'62 mts. de longitud por 0'43 de anchura; 14º.- tumba antropomorfa, con caja de bañera de 1'62 por 0'42 m.; 15º.- tumba de caja de bañera, con la cabecera antropomorfa en profundidad, de 1'75 por 0'40 mts.; 16º.- sepultura infantil rellena de tierra de 1'10 por 0'22 mts.

El conjunto de manifestaciones de la técnica rupestre en las inmediaciones de la zona del "Castro", se completaría con una escalera de cinco o seis peldaños tallados en roca, que sirve como lugar de tránsito a un sendero que recorre las huertas de la base de la ladera sur de la meseta, por debajo de las cuevas artificiales. Aunque su cronología puede resultar imposible de determinar, su construcción responde, evidentemente, a la misma técnica que las cuevas artificiales o que las sepulturas situadas vertiente arriba.

Más alejado del núcleo de Sedano se encuentra el lugar de la "Tobaza", donde existe una cueva artificial en el escarpe de un afloramiento de toba, a una altura de unos 6 mts. sobre el prado situado ante su boca. Para acceder a su interior se hace necesario alcanzar la boca con una larga escalera o descender empleando técnicas de rapel o descenso en escala. Citada desde hace tiempo por varios autores (CRUZ, Fr. V. de la, 1975, p. 110; DELIBES, G. y O-

TROS, 1982, p. 153), es recogida su existencia en la Carta Arqueológica (BOHIGAS, R., CAMPILLO, J. y CHURRUCA, J.A., 1984, p. 27) donde se señala la existencia de restos humanos en su interior, entre ellos una calota craneal infantil, así como la existencia de referencias verbales que hacían alusión al hallazgo de una espada en la cueva.

Su planta (Fig. II, 5) es ovalada con unos 5 mts. de fondo y una anchura de 3'5 aproximadamente. Su altura se aproxima a los 2 mts. En el mismo escarpe donde se encuentra la boca de la cueva, existen huecos para empotrar vigas y numerosas huellas de talla, junto con dos pequeñas hornacinas talladas en la roca y rematadas en arco de medio punto. El conjunto se completa con los restos de muros existentes en la base de la pared rocosa, adosados a ella, que parecen configurar una planta rectangular, posiblemente la de un edificio adosado al muro rocoso, constituyendo un ejemplo de arquitectura semirrupestre, del mismo tipo que la definida por Alberto del Castillo y Manuel Riu al estudiar los muros catalanes (CASTILLO, A. del, 1965, pp. 219-228; RIU, M., 1972, pp. 183-196). La circunstancia de que algunos de los mechinales de vigas que se conservan en la pared rocosa parecen traducir la forma de una escalera, precisamente en la zona más inmediata por debajo a la boca de la cueva, parece sugerir la posibilidad de que ésta construcción adosada hubiese podido tener varias plantas, incluso hasta tres.

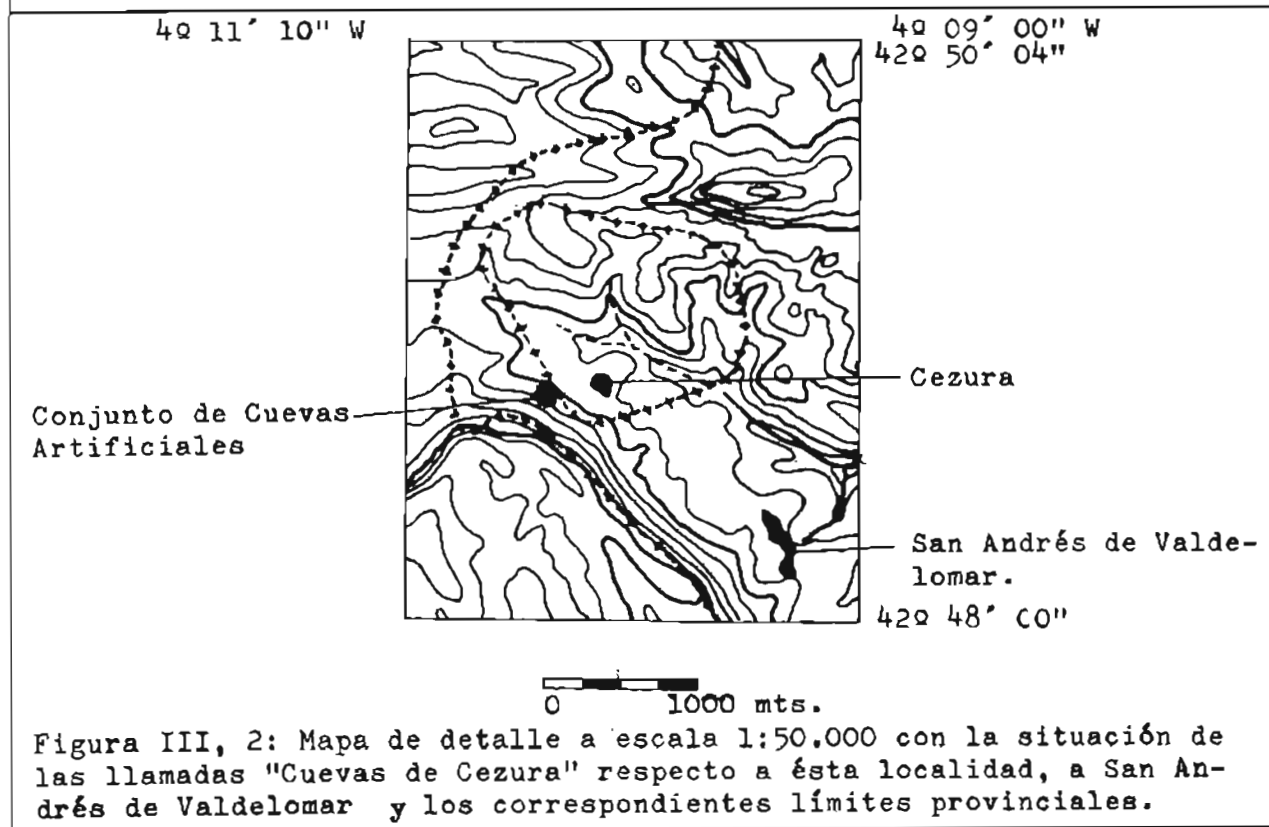
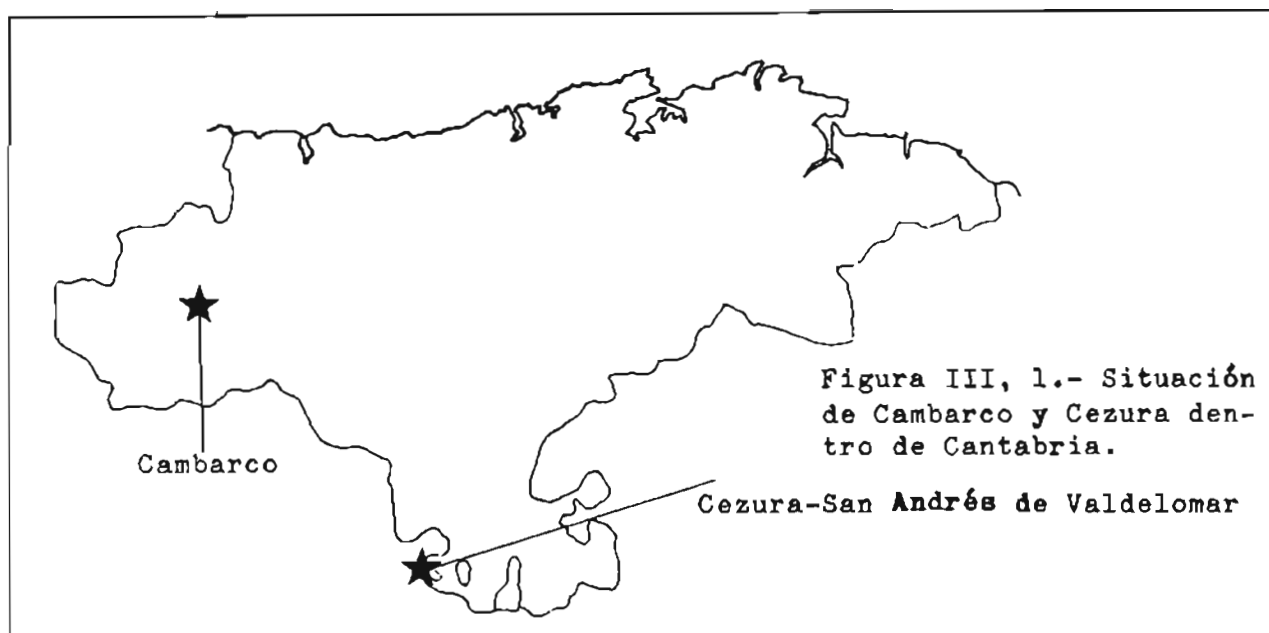
En la base de la pared de toba se recoge algún fragmento de cerámica, entre los que sobresalen un fragmento de solero macizo, levemente abombado hacia el centro, de pastas rosáceas torneadas con vidriado verde por el interior (Fig. II. 6) y un fragmento de borde, engrosado interiormente, de pastas grises torneadas, con superficies de color ocre claro debido a recochuras oxidantes (Fig. II, 7).

La datación altomedieval en la época de repoblación de todo este conjunto de manifestaciones rupestres, parece clara por circunstancias como la presencia de la necrópolis de tumbas excavadas en roca. La convivencia en ella de tumbas de bañera y antropomorfas podría hablarnos de una necrópolis en uso en el tránsito de los s. IX al X. Con todo, la datación más antigua posible para este conjunto altomedieval se daría vendría dada por la primera repoblación de la comarca, para la que se puede considerar como altamente significativa la fecha del 860 en que el conde castellano Rodrigo repuebla la fortaleza de Amaya.

La presencia, pese a ésta cronología altomedieval que se puede atribuir al conjunto, de cerámicas que, en algunos casos se pueden atribuir a la Plena Edad Media, y en otros son claramente posteriores a este periodo, bajomedievales o modernos, como sucede con los vidriados, no debe considerarse más que como el testimonio arqueológico de la perduración del uso de algunas de las cuevas descritas aquí, como sucede en el caso del colmenar de la cueva de la ladera sur del "Castro".

CEZURA-SAN ANDRES DE VALDELOMAR

En terreno dependiente de ésta localidad del ayuntamiento de Valderredible se encuentran las llamadas "cuevas de Cezura" (Fig. III, 1 y 2). Mencionadas por vez primera por Carrión (CARRION IRUN, M., 1973, pp. 39-57) como una gran iglesia rupestre, este autor las sitúa en término del enclave palentino de Cezura, al igual que Gonzalo Alcalde (ALCALDE CRESPO, G., 1979, p. 233). Una comprobación más detallada sobre el propio terreno parece apuntar a su situación en terreno de Cantabria, como se refleja en el mapa de detalle y ya fue recogido en una publicación anterior (BOHIGAS ROLDAN, R., 1986, 118



p. 197), en la que fue publicado igualmente un croquis sumamente inexacto.

Para acceder a éste conjunto de cavidades hay que tomar la carretera local que conduce de Cezura a Pomar de Valdivia, estando situadas a poco más de 300 mts. del comienzo de ésta, por encima de la margen derecha de la mencionada carretera, siendo perfectamente visibles a distancia. El núcleo principal lo constituye una gran cueva de 25 mts. de profundidad por unos 15 de anchura en la parte más ancha de la boca. En su sector final presenta un espacio rehundido, de forma irregular y finalidad imprecisable, de 7 mts. de longitud. El piso de este sector hundido se encuentra aproximadamente 1 metro por debajo del resto del suelo de la cavidad. El origen de ésta hay que buscarlo en la ampliación artificial de una cueva natural formada sobre las areniscas wealdenses en que se encuentra excavada. Además con posterioridad a la excavación de la cueva, el volumen ha aumentado como consecuencia de procesos de hundimiento que

han afectado a la zona de entrada de la gran cueva, donde han quedado colgados los fondos de dos antiguas cuevas excavadas, más altas que el nivel de su entrada; estos son apreciables en la pared meridional de la cueva nº 1, advirtiéndose también la boca colgada de una tercera cavidad colgada en una diacriasa de la pared norte de la cueva nº 1, que no se ha podido alcanzar usando técnicas de escalada (Fig. IV, 1).

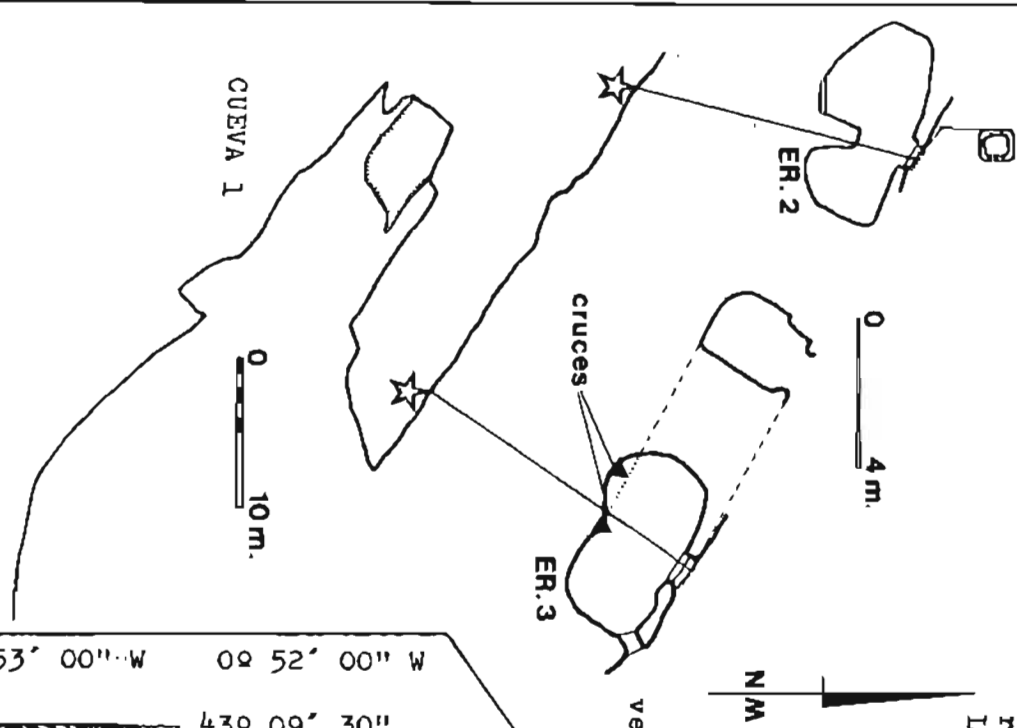
El afloramiento de arenisca donde se encuentra excavada la gran cueva nº 1, está limitado por el norte por un escarpe con una altura que oscila entre los 8 y 10 mts. de altura. En este cantil se abren, colgadas a una altura sobre el suelo de unos 4 mts., las entradas de dos cuevas artificiales. Para poder penetrar en ellas es necesaria la instalación de sendos trenes de cuerda y descender por ellos rapelando, no ofreciendo ningún problema la entrada en los habitáculos. Para descender es posible remontar la cuerda o completar el descenso, alcanzando la base de la pared rocosa. Los anclajes se pueden realizar sin problemas en los troncos de algunos arbustos existentes en la planicie existente sobre el afloramiento de arenisca.

El primero de estos habitáculos colgados, señalado en el plano con la clave ER.2, se encuentra a 30 mts. de la cueva nº 1. Consta (Fig. IV, 1) de una planta irregular, subdividida en dos partes por una especie de machón que sobresale de la pared justo ante la puerta de entrada. El sector izquierdo tiene una planta redondeada, de 2 por 2 mts; en la derecha se repite prácticamente la misma forma de la planta, aunque sus dimensiones son algo mayores: 3 por 3 mts., la única particularidad viene determinada por la existencia de una repisa alargada en el fondo de la covacha, elevada respecto al suelo 0'42 mts. En el machón que marca la separación entre ambos sectores se aprecian sendos rebajes destinados a recibir las vigas de madera que constituían el apoyo de las maderas que debían cerrar la abertura de entrada. La más elevada de estas improntas se encuentra a la altura del techo, mientras el intermedio se sitúa a 0'73 mts. sobre el suelo. Este mismo tipo de huellas se conservan en el perímetro del vano de entrada, en cuyas dos jambas hay un total de cinco mechinales, dos en una y tres en la otra, destinados a encajar los trancos de madera transversales, situados inmediatamente detrás de la hoja de la puerta que cerraba el vano.

La segunda de las cuevas, señalada en el plano con la clave ER.3 (Fig. IV, 1), se encuentra más próxima a la cueva nº 1, a 5 mts. de la pared norte de su entrada. El acceso se debe hacer igualmente empleando la técnica del rapel, situándose la boca a unos 4 mts. sobre la base de la pared rocosa. Al igual que en el caso anterior, la planta de la covacha se subdivide en dos mitades, aún cuando en este caso la separación entre ambas no se hace tan notoria como en el ER.2. Considerándola en conjunto, presenta una forma ovalada, de 5 mts. de longitud en sentido NO-SE por una anchura media de 2'5 m. en sentido NE-SO, diferenciándose únicamente la mitad derecha de la covacha por su mayor profundidad, que llega a los 3 mts. Las mayores diferencias que existen entre ER.2 y ER.3 son, de una parte, la existencia de una ventana en el ángulo NE de la covacha de una ventana, de sección irregular de 0'56 m. de ancho por 0'46 de alto; de otra parte, la segunda de estas diferencias respecto a ER.2 la representa la presencia de dos cruces grabadas en la pared del fondo de la covacha, en los puntos marcados con triángulos negros en el plano (Fig. IV, 1), situadas a 1'20 mts. sobre el suelo en el caso de la situada ante la entrada y a 1'30 en el caso de la situada en la zona derecha del habitáculo.

Además de las cuevas artificiales descritas en los párrafos anteriores, en las inmediaciones de las "cuevas de Cezura" hay indi-

Figura IV, 1: Plano de Conjunto de las cuevas de Cezura (según R. Bohigas, M. García, I. Bruña y L. Jorde).



La regla de escalas de 0-10 m. es válida para la cueva 1 y las líneas topográficas externas que enlazan ésta con las bocas de las restantes cuevas y ermitorios, señalados con una estrella blanca. La regla de 0-4 m. es válida para ellos.

00 53' 00" W 00 52' 00" W

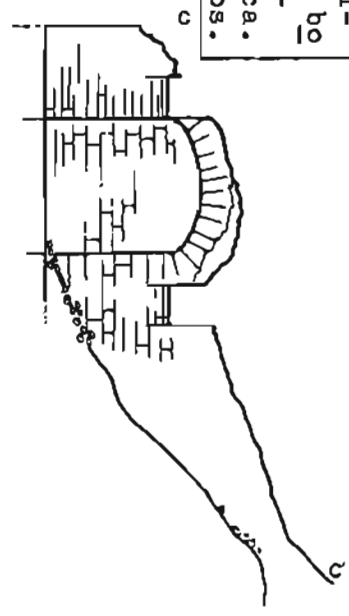
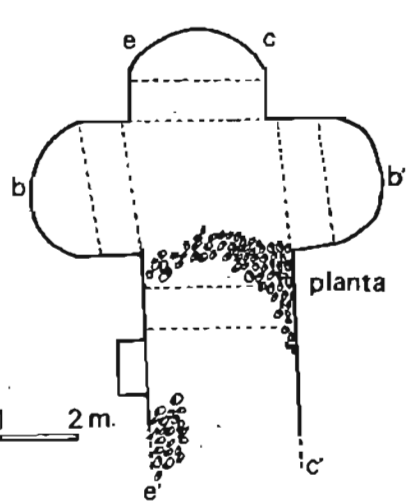
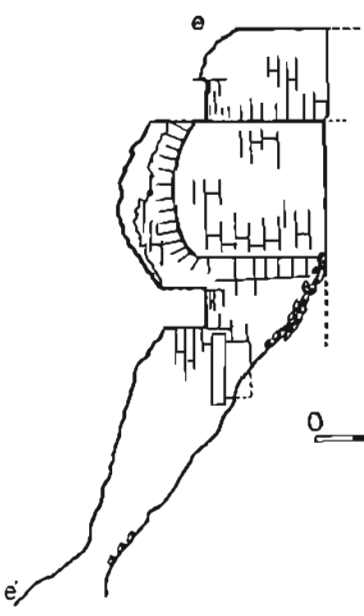
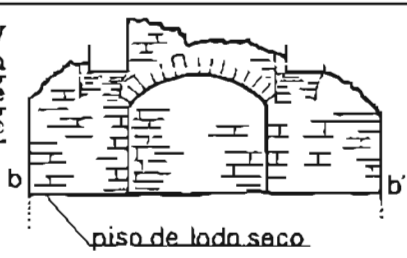


Figura IV, 2.- Mapa de detalle 1:50.000 con la situación de la iglesia rupestre respecto a Cambarco.

Cambarco
Iglesia Rupestre

0 750 mts.

Figura IV, 3.- Planta y cortes de la Iglesia Rupestre de Cambarco (Liebana)(según Cesar Gutiérrez).



0 1 2 m.

cios de otras cavidades, que posiblemente tengan también restos de excavación artificial. En el momento de redactar éstas líneas su catalogación y estudio son tareas por realizar, seguramente las más inmediatas en el tiempo. Por lo que atañe a la datación de éstas cuevas aquí descritas, poner de relieve su plena participación de todas las características conocidas hasta el presente del grupo de cuevas artificiales e iglesias rupestres de Valderredible, en el que se integra plenamente; por ende su cronología se puede presumir idéntica al resto del conjunto, fechable en la etapa alto medieval, posiblemente a partir de la segunda mitad del s. IX, encontrándose ya configurado claramente en el s. X de nuestra era.

CAMBARCO

La iglesia rupestre de Cambarco fue descubierta por D. Pedro Álvarez, a quien se la mostró un vecino de la localidad, dando la primera noticia de su existencia en el periódico comarcal "Luz de Liébana" (ALVAREZ, P., 1983, pp. 32-33). Posteriormente Enrique Campuzano, director del Museo Diocesano de Santillana, visitó la cueva, publicando un extenso artículo en el Alerta en el que planteaba toda la problemática científica que rodeaba la nueva iglesia rupestre (CAMPUZANO, E., 1986, p. 12).

La iglesia rupestre de Cambarco se encuentra en la margen izquierda del valle de Cambarco, en la misma base de la vertiente, cercana al lecho del río y frente al caserío de localidad (Fig. IV, 2). El descubrimiento fue realizado por un vecino de la localidad, llamado Andrés, que localizó la cueva después de que un desprendimiento de la ladera abriese la boca actual. Posteriormente ésta persona mostró la cueva a D. Pedro Álvarez y este, a su vez, a D. Enrique Campuzano. Ambos, acompañados por el Dr. Iglesias Gil, nos guiaron en nuestra visita a la cueva y a todos ellos queremos agradecer su colaboración desde éstas líneas. La cavidad se halla excavada en pizarras en las que se ha practicado un ancho túnel, cuya morfología ha sido modificada profundamente con muros de sillarejo de toba unidos con argamasa de cal. En la actualidad, la reducida oquedad de entrada da paso a una pendiente de derrubios de pizarra que nos sitúa en una pequeña estancia (Fig. IV, 3) de unos 3 mts. de altura. Su planta está formada por tres ábsides de planta semicircular dispuestos conforme a un esquema trebolado o triconque. En alzado cada uno de los tres ábsides tiene un arco rebajado, que en algún caso presentan un levísimo apuntamiento. El piso lo forma un lodo resecaado y endurecido, que deja entre él y las paredes grietas de más de 1 m. de profundidad. El techo de la estancia lo forma la propia roca pizarrosa en que se ha excavado el túnel inicial, que descarga sobre trasdós de los arcos, que actúan así como arcos de refuerzo. En algunos puntos, los paramentos de los muros de toba aparecen parcialmente cubiertos de colada calcítica, lo cual, en principio, puede ser considerado como un argumento en favor de la antigüedad de la construcción. El panorama se completa, por el lado de la entrada, con los paramentos de los muros de toba, que parecen continuarse por ambos lados del derrumbe de la pendiente de entrada, en lo que debiera ser la nave de la iglesia rupestre.

La vinculación de este tipo de planta con el mundo de las iglesias rupestre orientales, bizantinas, armenias o capadocias, ha sido ya suficientemente puesta de relieve por Campuzano en su artículo. Sin ningún ánimo de exhaustividad, sí puede ser ejemplificador traer a colación la semejanza que existe entre ésta cabecera de Cambarco y la planta de la Gran Laura de Monte Athos (Grecia), reproducida en un conocido manual de Historia del Arte, ampliamente difundido en el Curso de Orientación Universitaria (AZCARATE RISTO

RI, J.M., PEREZ SANCHEZ, A.E. y RAMIREZ DOMINGUEZ, J.A., 1981, p. 147). La vinculación de ésta estructura hipogea con el arte de la época de la Repoblación es igualmente puesto de manifiesto por Campuzano en su trabajo; la datación de su fábrica se podría situar por ello, teniendo en cuenta su emplazamiento en Liébana, a partir del s. VIII d.C.

La situación actual de ésta iglesia rupestre plantea una serie de problemas, que requieren la actuación más o menos inmediata de los poderes públicos encargados del Patrimonio Cultural. Un primer paso sería la consolidación del tramo hundido de la nave, la limpieza total de los escombros que actualmente forman la pendiente de entrada y su acondicionamiento para la visita, una vez se asegure por completo la imposibilidad de nuevos derrumbes. Un segundo paso sería la documentación arqueológica de la estación, para la que habría que proceder a la extracción de la totalidad de la capa de barro desecado que actualmente forma el piso de la cueva, a la búsqueda de los posibles niveles arqueológicos de ocupación. Este trabajo de documentación podría completarse con una eventual ampliación del área excavada a las zonas inmediatas, con vistas a la localización de posibles construcciones superficiales que se pudiesen relacionar con la iglesia rupestre.

Un último aspecto a señalar en relación con la iglesia de Cambarco es poner de manifiesto la novedad que supone su localización, pues viene a ampliar las perspectivas del escaso núcleo eremítico lebaniego, reducido exclusivamente a la Cueva Santa de Santo Toribio, que García Guinea ha relacionado con el prerrománico asturiano por las características de la obra de fábrica que completan la obra semirrupestre de la edificación (GARCIA GUINEA, M. A., 1979, I, pp. 458-462). Al mismo tiempo, la combinación de soluciones técnicas presentes en la iglesia de Cambarco (obra rupestre y obra de fábrica) nos coloca ante un ejemplo totalmente novedoso dentro del mundo prerrománico en Cantabria. La perspectiva de nuevos hallazgos, bien en Liébana o en las áreas costeras, es otra perspectiva que tampoco conviene perder de vista a la luz de este nuevo hallazgo.

Bibliografía

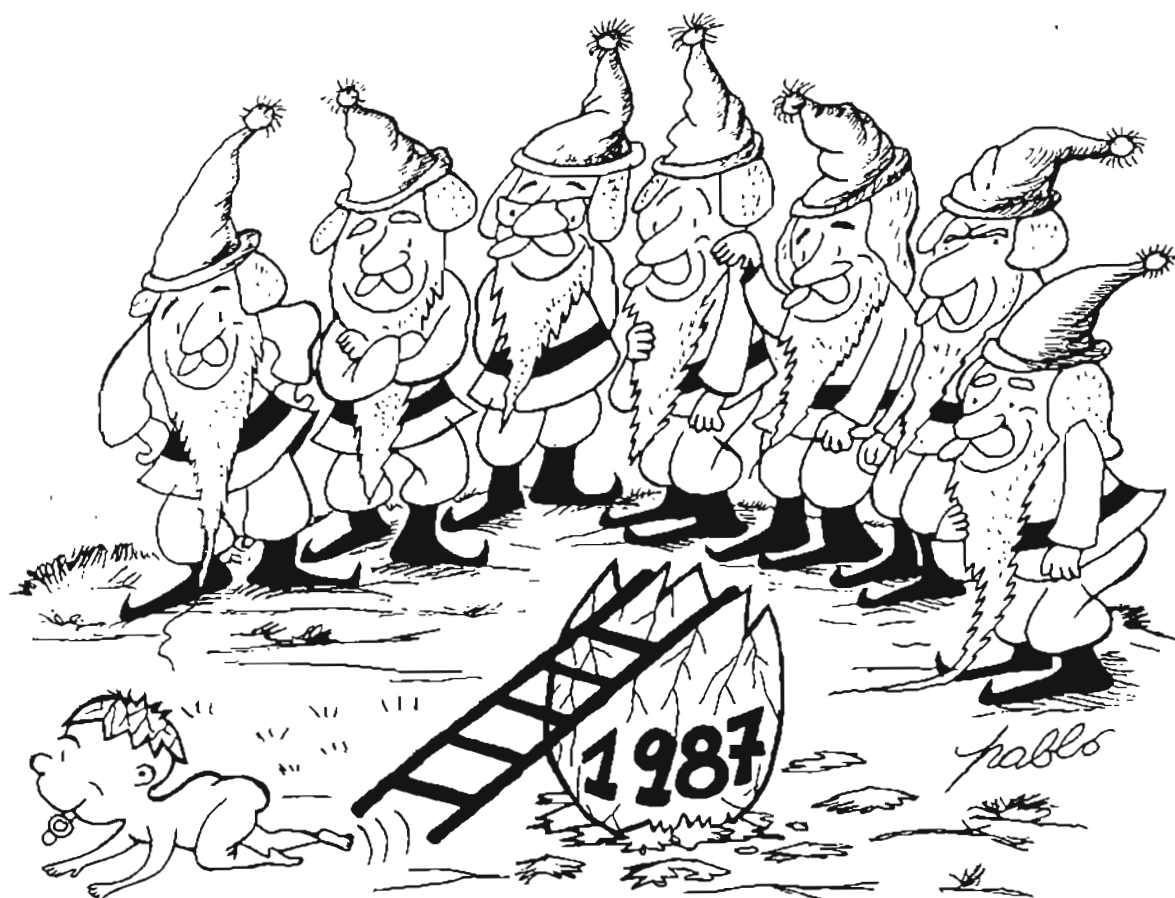
- ALCALDE CRESPO, G., 1979, La Montaña Palentina. La Lora, Pádua.
- ALVAREZ, P., 1983, "Una simple cueva o un oratorio rupestre", Luz de Liébana, Potes, nº 272, pp. 32-33.
- AZCARATE RISTORI, J.M. de, PEREZ SANCHEZ, A.E. y RAMIREZ DOMINGUEZ, J.A., 1981, Historia del Arte, Ed. Anaya, Madrid.
- BOHIGAS, R., IRALA, V. y MENENDEZ, J.C., 1982, "Cuevas Artificiales de Valderredible (Santander)", Sautuola, III, pp. 279-294.
- BOHIGAS ROLDAN, R., 1982, Los Yacimientos Arqueológicos Alto-medievales del Sector Central de la Cordillera Cantábrica, Tesis Doctoral Mecanografiada, 2 vols., Valladolid.
- BOHIGAS ROLDAN, R., CAMPILLO CUEVA, J. y CHURRUCA GARCIA, J. A., 1984, "Carta Arqueológica de la Provincia de Burgos. Partidos Judiciales de Sedano y Villarcayo", Kobie, XIV, pp. 5-91.
- BOHIGAS ROLDAN, R., 1986, Yacimientos Arqueológicos Medievales del Sector Central de la Montaña Cantábrica, t. I, Monografías Arqueológicas de la A.C.D.P.S., 1, Santander.
- CAMPUZANO, E., 1986, "La cueva de Cambarco es una nueva ermita rupestre", Alerta, 25-VIII-1986, Santander, p. 12.
- CASTILLO, A. del, 1965, "El manso A de Vilosiu", Homenaje a Jaime Vicens Vives, Barcelona, pp. 219-228.
- CARRION IRUN, M. y GARCIA GUINEA, M.A., 1968, "Las iglesias rupestres de época de repoblación de la región cantábrica", Con-

- gresso Luso-Espanhol de Estudos Medievais, Porto, pp. 312-315.
- CARRION IRUN, M., 1973, "El Prerrománico en Santander", La Edad Media en Cantabria, pp. 38-57.
- CRUZ, Fr. V. de la, 1975, Burgos. Guía completa de las tierras del Cid, Burgos.
- DELIBES, G., RODRIGUEZ MARCOS, G., SANZ MINGUEZ, C. y VAL RECIO, J.M. del, 1982, "Dólmenes de Sedano I. El sepulcro de corredor de Ciella", Noticiario Arqueológico Hispanico, XIV, pp.149-196.
- GARCIA GUINEA, M.A., 1979, El Románico en Santander, Eds. de la Librería Estudio, 2 vols., Santander.
- GARCIA SANZ DE BARANDA, J., 1950, Apuntes sobre la Historia de las Antiguas Merindades de Castilla, Burgos.
- GOMEZ MORENO, M., 1919, 1ª ed, Madrid, 1975, 2ª ed., Granada, Iglesias Mozárabes.
- GONZALEZ ECHEGARAY, J., CARRION IRUN, M. y PEREZ DE REGULES, A., 1961, "Las iglesias rupestres de Arroyuelos y las Presillas Bricia", Altamira, 1-2-3, pp. 3-25.
- IÑIGUEZ ALMECH, F., 1955, "Algunos Problemas de las Viejas Iglesias Españolas", Cuadernos de Trabajos de la Escuela Española de Arqueología de Roma, VII, pp. 9-180.
- MERGELINA, C. de, 1925, "De Arquitectura Mozárabe: la iglesia rupestre de Bobastro", Archivo Español de Arte y Arqueología, I, pp. 159-176.
- MERGELINA, C. de, 1925-26, Memoria de las excavaciones realizadas en Mesas de Villaverde (El Chorro, Málaga), Memorias de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, 89, Madrid.
- RIU RIU, M., 1972, "El manso de la Creu de Pedra en Castell-tort (Lérida)", Noticiario Arqueológico Hispánico. Arqueología, 1, 1972, pp. 183-196.
- RUBIO MARCOS, E., 1981, "Eremitas en el Norte de Burgos", Kai-te, 2, Burgos, pp. 77-139.
- TARASCO, J., FORNES, A. y ORLANDO, C., 1985, "Galerías de Quart de Poblet", Nuestra Espeleo, 15, Valencia, pp. 32-34.

INDICE

DATOS EDITORIALES	p. 2
EDITORIAL	p. 3
EXPEDICION AL SISTEMA B-15/B-1 (1-15 de Sept. de 1986)	
Sociedad Espeleológica Lenar	p. 5
INDICES DE CUADERNOS DE ESPELEOLOGIA (t. 1-9/10, 1965-82)	
Carmelo Fernández Ibáñez (S.E.S.S.)	p. 9
CATALOGO DE LOS MITOS Y LEYEDAS DE LA ZONA I (Miera-Asón)	
Emilio Muñoz Fernández, Jesús Gómez Arozamena, Belén Malpelo García y Carmen San Miguel Llamosas	p. 16
LA LEYENDA DE LA CUEVA DE ROBERTO EL PIRATA (Castro Urdiales, Cantabria)	
Virgilio Fernández Acebo (S.E.S.S.)	p. 21
ASPECTOS CUANTITATIVOS Y DISTRIBUCION PATRIMONIAL EN EL KARST DE CANTABRIA	
Virgilio Fernández Acebo (S.E.S.S.)	p. 22
PRIMEROS TRABAJOS ESPELEOLOGICOS EN MANAS Y MONTE CANDINA (Liendo, Cantabria)	
Grupo Espeleológico La Lastrilla (G.E.L.L.)	p. 32
EXPLORACIONES DEL S.G.C.A.F. (Grenoble, Francia) EN EL VALLE DEL ASON (1980-1983)	
Philippe Morverand	p. 39
EXPLORACIONES EN LA SIMA LM-7	
Colectivo Asturiano de Espeleleología (C.A.D.E.) y Sociedad Espeleológica Lenar (S.E.L.)	p. 48
LA CUEVA DE LA FUENTONA (Cabuérniga, Cantabria)	
Virgilio Fernández Acebo (S.E.S.S.)	p. 53
CUEVA DOLOROSA (Complejo del Puente del Diablo)	
Alfonso Pintó Garrido, Felipe Canales Preciado y Alfonso Pintó Madrazo (P.U.S.-C.I.A.T.I.C.A.)	p. 63
LAS CAVIDADES DE LA PEÑA DE CABROJO (Valle de Primicias, Municipio: Rionansa)	
Speleo Club Cántabro(S.C.C.)	p. 67
HORNIJO NORTE 1986	
Speleo Club Cántabro (S.C.C.)	p. 76
BRAZAL DE ARQUERO DE LA EDAD DEL BRONCE DE LA CUEVA DE HORNOS DE LA PEÑA (San Felices de Buelna, Cantabria)	
Carmelo Fernández Ibáñez (S.E.S.S.) y Cesáreo Pérez González (M. Prehistoria)	p. 80
CURSO NACIONAL DE ESPELEOSOCORRO	
Francisco Javier López Jorde	p. 83
ENCUENTRO CANTABRO DE ESPELEORESCATE 1986	p. 86
CATALOGO TOPOGRAFICO DE CAVIDADES CON INTERES ARQUEOLOGICO (1ª PARTE)	
Grupo de Espeleleología e Investigaciones Subterráneas Carballo/Raba (G.E.I.S. C/R)	
Colectivo para la Ampliación de Estudios de Arqueología Prehistórica (C.A.E.A.P.)	p. 89
CAVIDADES DE SANTA MARIA DE TINA (Pimiango, Ribadedeva, Asturias)	
Luis Bohigas Roldán, Luis Jorde Fontecilla y Ramón Bohigas Roldán (S.A.E.C.)	p. 108
JORNADAS DE LIMPIEZA 1986 (Resumen de las Actividades)	
Ramón Bohigas Roldán (F.C.E.)	p. 111
APORTACIONES AL CATALOGO DE CUEVAS ARTIFICIALES DE LA CORDILLERA CANTABRICA	
Ramón Bohigas Roldán, Pedro Sarabia Rogina, Manuel García Alonso, Iñigo Bruña Crespo, Luis Jorde Fontecilla y Luis Bohigas Roldán	p. 113
INDICE	p. 125

*A la busca de usted
va un
Feliz Año Nuevo*



con el cordial mensaje de la



**CAJA DE AHORROS
DE SANTANDER Y CANTABRIA**