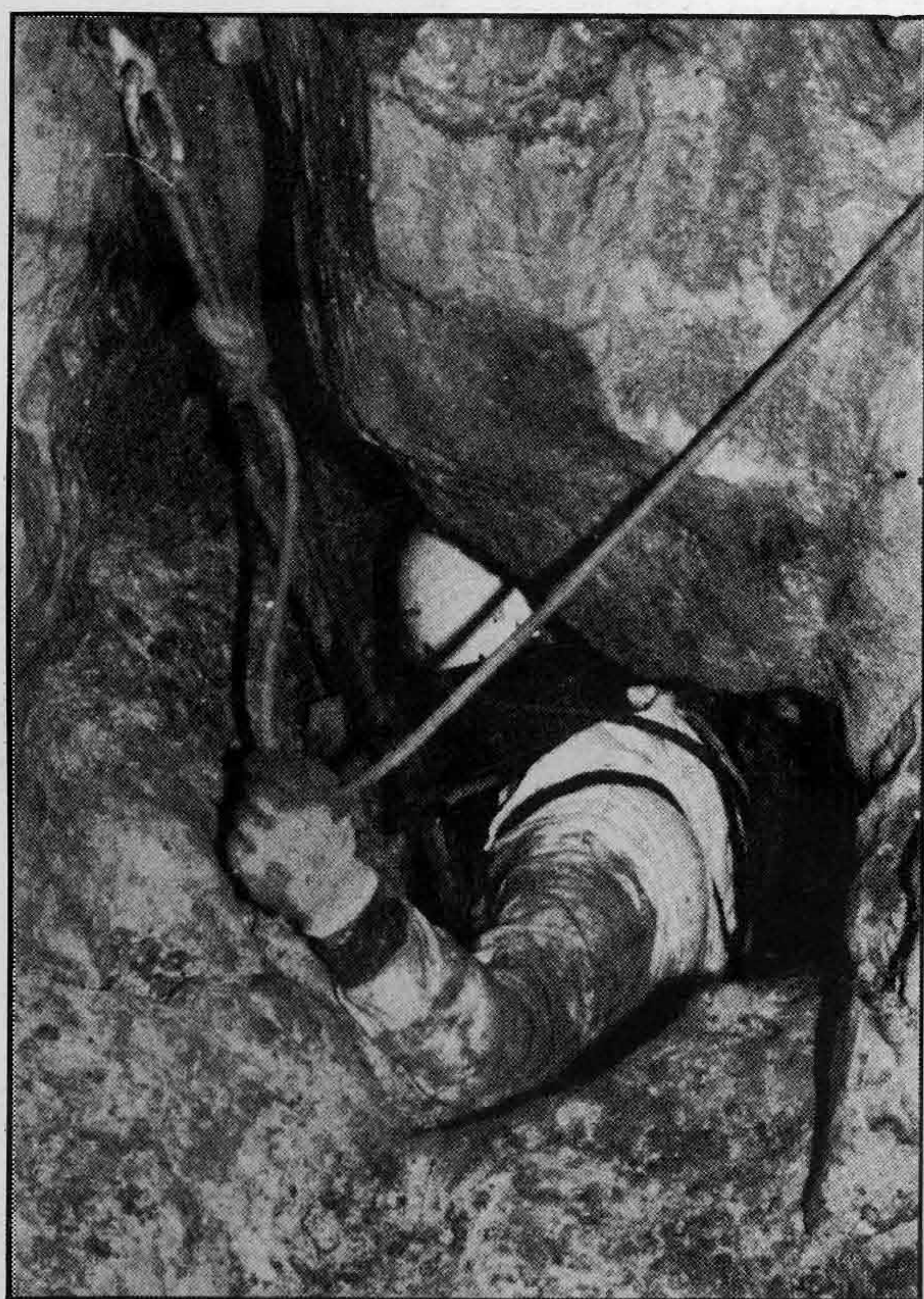


bce

BOLETIN CANTABRO DE ESPELEOLOGIA

numero 5, diciembre 1984



FEDERACION CANTABRA DE ESPELEOLOGIA

BOLETIN CANTABRO DE ESPELEOLOGIA

número 5

Diciembre de 1984

Boletín Cántabro de Espeleología, nº 5, diciembre de 1984

Edita: Federación Cántabra de Espeleología

JUNTA DIRECTIVA

Presidente: José León García

Vicepresidente: Pedro Ramón Bilbao San Miguel

Secretario: Ramón Cabarga del Barrio

Tesorero: Alfonso Pintó Garrido

Vocal de Publicaciones: Ramón Bohigas Roldán

Vocal de Escuela: Eduardo Colina Bruzual

Domicilio Social: C/ Rubio 2 2º, Santander

Peticiones de Compra e Intercambio: Federación Cántabra de Espeleología

Apartado de Correos 531

Santander

Responsables de la Edición: Ramón Bohigas Roldán

Fernando Ruiz Gómez

Depósito Legal: SA 41-1982

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

Imprime: Duplican S.A.

Foto Portada: Juan Colina (S.C.C.)

La Federación Cántabra de Espeleología no es responsable del contenido ni de las afirmaciones contenidas en los artículos contenidos en el Boletín Cántabro de Espeleología, que recaen exclusivamente sobre los grupos, entidades o personas firmantes de los mismos.

Editorial

Nuevamente los acontecimientos han hecho recaer sobre mi persona la responsabilidad de redactar el Editorial de este número, el 5 ya, del Boletín Cántabro de Espeleología.

Ya en este final del año 1984 conviene hacer una reflexión: la Espeleología de nuestra región pierde la dirección de una persona de trabajo como es José León. De sobra son conocidos sus esfuerzos, prolongados a lo largo de los años, para que la Federación Cántabra de Espeleología fuese una realidad; su reciente dimisión deja un hueco en la estructura federativa difícil de llenar. En la etapa de transición que ahora se inicia lo intentaremos quienes hemos tenido el honor de formar parte de su directiva, ahora convertida en gestora. En el futuro serán aquellos elegidos por los espeleólogos cántabros en el curso del proceso electoral que habrá de iniciarse, una vez aprobados los Estatutos de la Federación Cántabra de Espeleología por parte de la Consejería de Cultura, Educación y Deportes del Gobierno de Cantabria.

Para terminar, es de ley que conste público agradecimiento a José León por cuanto hizo y trabajó por la Espeleología y por esta Federación con una generosidad sin límites. Desde aquí quisiera que este número, elaborado y pensado bajo su dirección, sea considerado de humilde y sentido homenaje hacia su persona. También desde estas líneas quiero lanzar a nuestro colectivo el reto de que asuma la organización de un homenaje más amplio hacia la figura de León, con la esperanza de que sea asumido. Con su marcha una generación abandona el protagonismo de primera fila que hemos mantenido hasta ahora; el futuro depende de los que vengan detrás. Para ellos el deseo de que superen prontamente, siempre hacia mejor, el estado en que les dejamos las cosas.

Ramón Bohigas Roldán

Sima G.E.S.M.

GRUPO ESPELEOLOGICO DE SANTANDER
(Sec. Esp. del Club Alpino Tajahierro)

Introducción

Tras varios meses de intensos preparativos, intentando recopilar la información necesaria y conseguir las ayudas de varias casas comerciales y entidades oficiales, todo estuvo dispuesto a finales de Agosto para intentar el descenso de la sima GESM, un proyecto que había nacido ya a principios de 1983, pero que por diversos motivos se vio postergado hasta el verano de este mismo año.

Objetivos

El principal objetivo de esta expedición era de tipo deportivo: se trataba de superar por primera vez por espeleólogos cántabros la cota de -1000 m. A este efecto se eligió la sima GESM, basándonos fundamentalmente en sus características técnicas y en su localización en una zona geográfica muy diferente a la que es habitual en el desarrollo de nuestra actividad. Por añadidura, otra atrayente idea era la colaboración entre dos grupos de la región en esta empresa, esto es, entre el G.E.L.L. de Castro Urdiales y el G.E.S. del C.A.T. de Santander, lo que ha resultado una positiva y fructífera experiencia.

Localización y Características

La sima se halla localizada en la Sierra de las Nieves, en la base del cerro Mateo, a una altura de 1687 m.s.n.m. El acceso a la misma es una pista forestal de 14 kms., que comienza en el kilómetro 12 de la carretera Ronda-San Pedro de Alcántara (Málaga) y llega al puerto de los Pilonos. Tras una hora de camino se alcanza una extensa depresión llamada Hoyos del Pilar, en la que se encuentra la boca de la sima.

La GESM es una de las siete cavidades españolas que superan los 1000 m. de profundidad, con sus -1098, ventuno de los cuales se han explorado buceando el sifón terminal. La principal característica de la sima es su acusada verticalidad, sin grandes recorridos horizontales o rampas. Está formada por una sucesión inacabable de pozos y meandros estrechos, entre los que destaca un pozo de 115 m. y el pozo Paco de la Torre, de 161 m. y dos largos y estrechos meandros, el Manuel Morales y el Tolox.

Desarrollo de la Expedición

El día 31 de Agosto parten de Santander por carretera dos miembros de la expedición con la mayoría del material. En días sucesivos van llegando los restantes compañeros hasta reunirnos los ocho espeleólogos que realizamos en la práctica este proyecto.

El primer equipo de dos personas entra en la sima el día 2 de septiembre e instala hasta -370 m., en días sucesivos distintos equipos alcanzan los 650 m. de profundidad, cabecera del gran pozo Paco de la Torre. El día 7 se inicia el asalto final para intentar llegar al sifón terminal. Tres equipos penetran casi simultáneamente. Un equipo intenta instalar el Paco de la Torre, pero por dificultades al encontrar la instalación se ven obligados a desistir, otro equipo baja hasta -600 m. el

material necesario para el tramo final y, por último, un tercer equipo se encarga de preparar un vivac a -429 m. y aprovisionar la sima de carburo.

Al día siguiente entra el equipo punta y con ciertas dificultades, debido al gran tramo que restaba por instalar y a lo fatigoso de arrastrar tres pesadas sacas de material por los angostísimos meándros inferiores, consigue llegar al bellissimo lago del sifón terminal, a -1077 m. Abrazos, fotos, un merecido descanso y, tras colocar una placa testigo, comienza el ascenso llegando al día siguiente al vivac de -429 m., donde se cruza con el primer equipo que entra a recoger el material.

En los días sucesivos nos dedicamos a desinstalar la sima, trabajo no menos costoso, que conseguimos tras dos nuevas jornadas subiendo todo el material desde -700 m. y -300 m., además de realizar un reportaje fotográfico.

Datos Técnicos y Material.

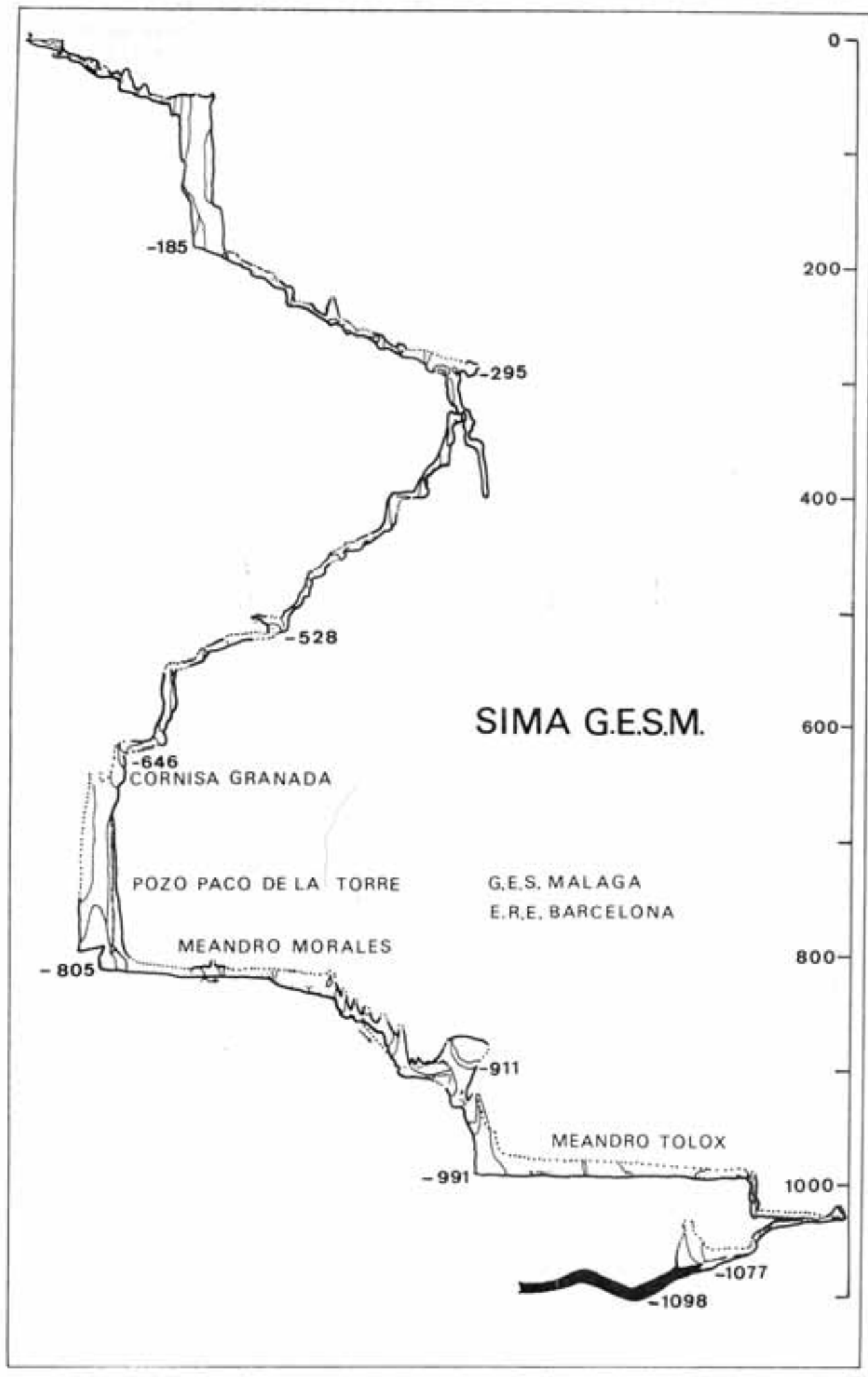
La ya habitual estructuración del trabajo en equipos de dos personas agiliza enormemente las labores de exploración en este tipo de cavidades, de tal manera que, salvo el equipo punta, los demás equipos no han necesitado la instalación de ningún vivac y han realizado sus actividades en jornadas de 12-18 horas; lo cual, a pesar de una cierta insuficiencia en caso de accidente, se convierte en un elemento más de seguridad, pues se evitan las largas y devastadoras permanencias y se consigue una mayor efectividad. Pasamos a hacer una somera descripción del material empleado y el resultado obtenido:

Cuerdas: Hemos utilizado cuerdas estáticas (1200 m. aproximadamente), de todas las marcas y milimetrajes, recomendando muy especialmente la TSA de 10'5 mm. y la Mamut, son aceptables otras como la Beal y Roca y desaconsejamos el uso de la Joanny, porque en fraccionamientos de más de 15 o 20 m. es "no apta para cardíacos".

Fraccionamientos: También han sido muchos los modelos y marcas de placas utilizadas, pero seguimos inclinándonos por los modelos tradicionales de placa recta y retorcida, en cualquiera de sus versiones comerciales, aunque con una especial predilección por la marca Peltz, pues su zona de apoyo sobre la roca permite una perfecta aplicación sobre cualquier tipo de superficie. En cuanto al modelo Clown resulta práctica por no necesitar mosquetón y para usar en techos, pero su poca adaptabilidad a superficies rugosas y el hecho de tener que anclarse directamente sobre el nudo -que puede llegar a deformarla, con lo que se pierde seguridad- impide su uso generalizado. En cuanto a los mosquetones nosotros hemos generalizado el uso de maillones nº 7 con guardacables.

Equipo Personal: Es este un punto muy tratado y en el que a la larga lo que cuenta es la experiencia personal y los gustos de cada uno, sólo resaltar el excelente resultado del descendedor Stop Petzl por su seguridad y el tiempo y maniobras que evita en los fraccionamientos.

Monos: Los modelos TSA son quizás los de mejor resultado por su resistencia a la abrasión y su flexibilidad. El modelo Petzl 1000 resulta asimismo muy resistente a la abrasión, pero es muy rígido. El modelo TE es sin duda el peor de los utilizados, pero es muy económico. La ropa interior no ha sido un tema muy importante por las características de la sima, que con 130C y el escaso caudal de agua en esta época del año, no presentaba condiciones muy difíciles. Hemos utilizado el Rexo-Term en los casos de permanencia más larga con un resultado aceptable.



Alimentación: Aparte de dietas clásicas de ataque a base de frutos secos, chocolate, queso, etc., recomendamos el empleo de pastillas de glucosa para esfuerzos continuados, así como dos productos interesantes: Sport-Drink (dieta de ajuste) y Sport-Nutril (dieta completa).

Observaciones.

La ficha técnica que nos ha servido de guía, extraída de "Monografías Espeleológicas. La Sima GESM" presenta algunas irregularidades, sobre todo en los pozos inferiores. En el interior de la sima encontramos una topografía corregida, que no sabemos a quien corresponde, pero en la que los fraccionamientos están mejor detallados y que sería conveniente localizar en caso de una nueva tentativa.

Es de lamentar el penoso estado que ofrecía la cavidad, sobre manera en los emplazamientos de vivac de anteriores expediciones. En las multitudinarias campañas de exploración de la sima se han "olvidado" todo tipo de "exotismos", incluido un colchón hinchable de flores. Por favor...

Por otra parte, hay gran cantidad de material abandonado a partir del pozo Paco de la Torre. En algunos pozos llega a haber hasta cuatro cuerdas instaladas e incluso cuerdas nuevas plegadas.

Por último, queremos dar nuestro más sincero agradecimiento a las entidades oficiales y casas comerciales que han confiado en nosotros y muy entrañablemente a nuestros compañeros, que nos ayudaron en todo momento y que, por esta vez, se quedaron en casa.

Sima de las Pasadas (LM-I)

GRUPO ESPELEOLOGICO DE SANTANDER
(Sec. Esp. del Club Alpino Tajañero)

Localización

La sima se encuentra localizada en la falda de la Muela, a una hora de camino desde Calseca, dejando a la derecha la cumbre del citado pico. En el fondo de una marcada dolina se abre la boca de la sima.

Descripción de la Cavidad

La sima comienza con una sucesión de pozos estrechos hasta alcanzar la cota de -240 m., cabecera de su máxima vertical, el pozo de 122 m., donde las dimensiones se tornan considerables. En la base de este pozo comienza un meandro descendente, interrumpido por algunos resaltes hasta una nueva sucesión de pozos que nos conducen al estrecho meandro final, que, después de 200 m. de angosto recorrido, termina en un pequeño sifón (-569 m.)

Desarrollo de la Expedición

Además del natural interés que tiene la realización de una sima de tal profundidad, esta campaña estaba incluida dentro de nuestra preparación para intentar descender en septiembre a la sima G.E.S.M. de Málaga. Salimos de Santander el día 13 de Julio, instalamos nuestro campamento junto a una cabaña con fuente muy cerca de la sima. Al día siguiente conseguimos instalar hasta la cabecera del pozo de 122 m., pero por problemas con los spits y, dado lo avanzado de la hora, abandonamos la exploración. El día 15 un equipo de dos personas pudo llegar al sifón terminal a -569 m. de profundidad, después de arrastrarse penosamente por dos angostísimos meandros que en la publicación catalana figuran como galerías y que, dada la carencia de topografía en planta, no se esperaban. Ese equipo recoge el material hasta el inicio del P-122 y vuelven a superficie después de más de 20 h. de trabajo ininterumpido. Una jornada más nos permite recuperar el resto del material y volver satisfechos a casa.

Observaciones

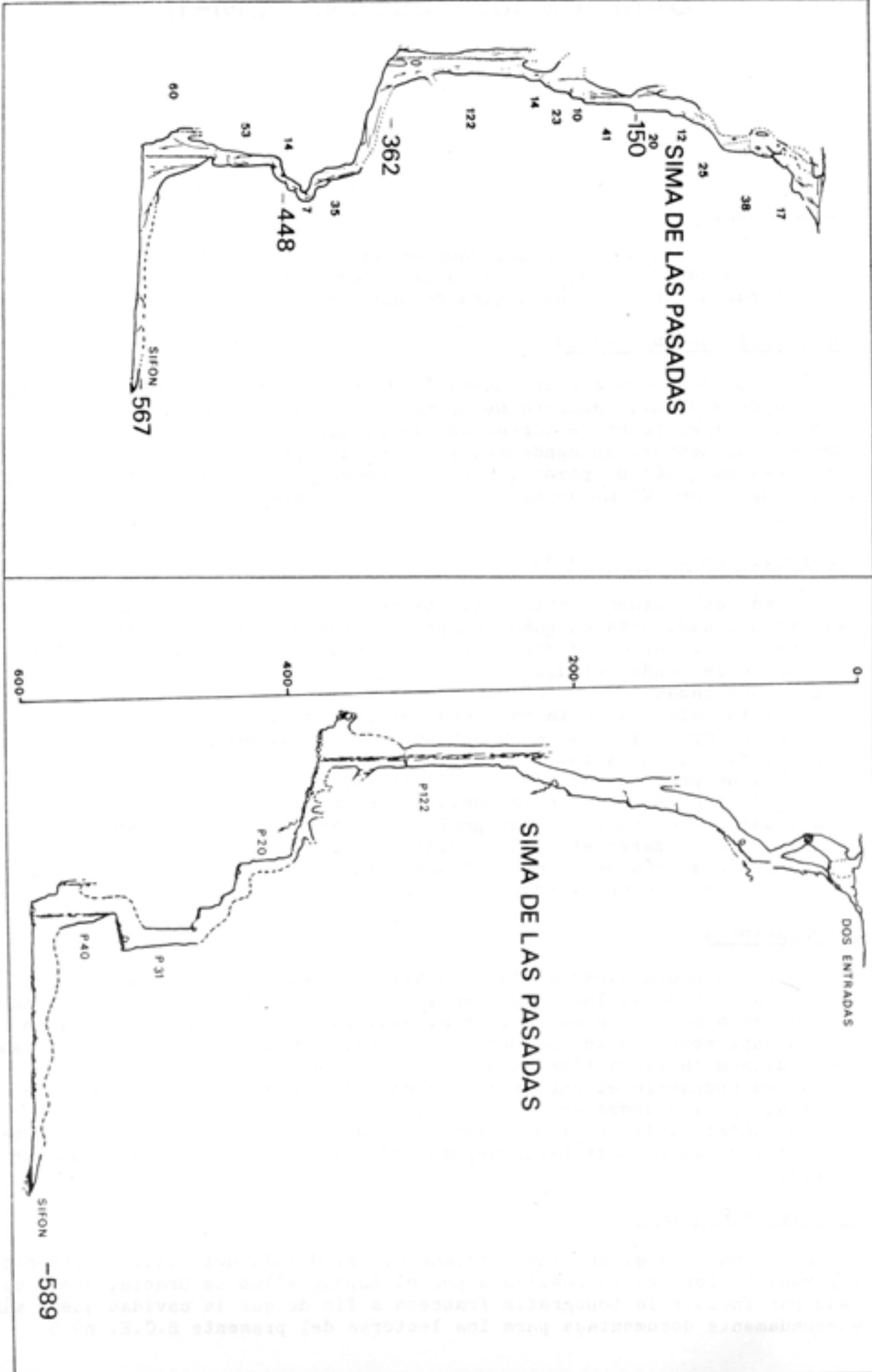
Sobre la profundidad de la sima hay dos versiones: los catalanes cifran esta en 569 m., los franceses la sitúan en 589 m. Creemos que esta última cifra se acerca más a la realidad, pues tuvimos que usar alguna cuerda suplementaria en los primeros pozos, dada la insuficiencia de las que indicaba la ficha técnica de los catalanes.

No es necesario el uso de cuerda en el resalte que indica la ficha técnica, en el meandro intermedio.

Los datos bibliográficos están extraídos del Catálogo de Grandes Cavidades y de la revista Exploracions, nº 7 que edita el Espeleo-Club de Gracia.

Nota de la Redacción

Aún cuando en el original enviado por el G.E.S. del C.A.T. solamente figuraba la topografía realizada por el Espeleo-Club de Gracia, hemos optado por incluir la topografía francesa a fin de que la cavidad quede más adecuadamente documentada para los lectores del presente B.C.E. nº 5



Afloramientos Carsticos de Cantabria

VIRGILIO FERNANDEZ ACEBO (S.E.S.S.)

Introducción

Estas líneas han sido escritas con el propósito de ofrecer un marco inicial para la revisión de los estudios espeleológicos a lo largo de un cuarto de siglo en Cantabria. Buena parte de las zonas cársticas de nuestra región ya han sido prospectadas en mayor o menor grado, no habiéndose, sin embargo, sistematizado el grado de conocimiento y la historiografía de las exploraciones, labor que requiere, no solo el establecimiento de unos criterios bien perfilados en base a la minuciosidad de las prospecciones de superficie, sino también, y en primer lugar, una evidencia topográfica de la extensión y consecuente importancia del fenómeno cárstico a nivel regional.

Si bien, la pequeña escala del mapa que acompaña no permite realizar sobre él delimitaciones precisas, sirve, sin embargo para que los grupos dedicados a actividades espeleológicas, tanto de Cantabria como foráneos puedan, de un golpe de vista, hacerse una composición de lugar sobre las posibilidades para optar a una zona de trabajo. Cuando en un futuro se e laboren estudios sistematizados del grado de conocimiento de cada zona, potenciales espeleológicos deducidos de la potencia de las capas carstificables, plasmación de las cavidades más relevantes de la región, ..., se hará imprescindible la utilización de un mapa en el que las matizaciones litológicas sean más precisas, se considere con meticulosidad la posibilidad de exploraciones espeleológicas de zonas cuya superficie no presente afloramientos de materiales carstificables, pero bajo las cuales subyacen y posea la escala adecuada para plasmar estos elementos.

En tanto llega ese momento, tal vez lejano, pues exigiría una gran estabilidad y coherencia interna en la recién creada Federación Cantábrica de Espeleología, y una compenetración con todas las instituciones dedicadas al estudio e investigación de las ciencias de la Tierra, la Arqueología, la Biología, etc., tanto por parte de la propia Junta de Gobierno de la propia Federación como de las sociedades que componen la misma, se tratará de ir dando salida a estudios globales específicos relacionados con la espeleología en la línea del que tenemos entre manos en este momento. Espero también con ellos animar a la realización de un inventario exhaustivo de las cavidades de Cantabria, idea muy antigua en nuestra región y que por diversas causas va siendo diferida.

Aparte de los puntos desarrollados arriba cabe añadir la utilidad de haber desarrollado un mapa en el que se establezcan los terrenos carstificables para el desarrollo de campos de investigación muy alejados de la Espeleología tanto por su temática como por la metodología, pero interrelacionados en el mismo soporte geológico: las actividades agropecuarias, la hidrología, la arqueología, ... Esta última ciencia, que especialmente se ha dedicado en Cantabria a estudiar asentamientos humanos en las cavidades, es decir en terrenos predominantemente cársticos, deberá plantearse el problema de las calvas en el mapa y reconsiderar cual pudo haber sido la solución de la vivienda en aquellos lugares en que la caliza no aparece; esto, planteado sobre todo para el Paleolítico Superior en adelante hasta, aproximadamente, la llegada del hierro. Para dar una idea de la distribución de los yacimientos conocidos actualmente y su relación con el carst, se acompañan a las cuevas de interés deportivo que incluye el

mapa, otras de interés arqueológico. Se observará, debido a la escasez de espacio, simplemente la densidad de las mismas.

Finalmente cabe aclarar que el nacimiento del presente mapa constituye una puesta al día de otro similar realizado hace algún tiempo y para el que se utilizó una base de cartografía geológica muy desfasada por su antigüedad, habiendo tenido un papel importante en esta revisión los componentes del Departamento de Geología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Santander.

La Extensión del Carst

Los afloramientos calizos superficiales que se han considerado no representan la totalidad de los terrenos cársticos. Se han desconsiderado algunas litologías de menor extensión y cuya capacidad de carstificarse era mínima. Así pues, podemos decir que aunque la extensión total del carst es mayor que la aquí considerada, los datos con los que hemos trabajado son correctos con un escaso margen de tolerancia. Representa el 31'88% de la superficie total de Cantabria.

Materiales

Los materiales están constituidos por calizas (dada su escasa extensión se ha omitido un carst de yesos existente en Matamorosa) en muy diferentes modalidades, desde las calizas de montaña de los materiales de edad carbonífera de los Picos de Europa y sus estribaciones al este de la Hermida y el tramo Caldas-Puente Viesgo, hasta las calizas margosas del Cretácico Superior, menos carstificables, pasando por bancos alternados de calizas y areniscas susceptibles de ser atravesados por las formas de erosión cárstica, calizas arenosas, etc.

Edades

Los terrenos han sido agrupados en seis bloques atendiendo a su antigüedad. Se han diferenciado Devónico, Carbonífero, Jurásico, Cretácico Inferior (Aptense), Cretácico Superior y Terciario. Se da un marcado predominio del carst sobre materiales aptenses, casi la mitad de todo el carst, en los que también se desarrollan la mayor parte de las grandes cavidades. Sigue en importancia en cuanto a cotas de desnivel y desarrollo espeleométrico, no así en superficie de afloramiento, el carst sobre caliza de montaña, favorecido este hecho por constituir las mayores cotas de altura de la región. A pesar de su considerable extensión, en el carst jurásico no se desarrollan fenómenos espeleológicos de excesivo relieve.

Distribución de los Principales Nucleos Cársticos

Dentro del mosaico de afloramientos destacan marcadamente tres manchas que suponen más de la mitad de toda la superficie cárstica provincial. Se trata del núcleo aptense de los valles Miera-Asón-Gándara, el arco jurásico Rionansa-Campoo-Buelna y el macizo carbonífero de Picos de Europa. En ellos se desarrollan los grandes sistemas explorados hasta el momento, exceptuadas dos grandes cuevas en torno a los quince kilómetros de desarrollo y algunas otras de menor envergadura.

Superficies de los Afloramientos de las Distintas Edades

Devónico: Se han registrado dos parcelas en la zona sudoccidental de la región que representan el 0'19% sobre el total del carst de Cantabria y el 0'05% de la extensión de Cantabria. Totalizan 2'64 kms. cuadrados.

Carbonífero: Los materiales carboníferos carstificables se distribuyen en diez parcelas, cuya superficie total constituye un 12'62% y 3'24%,

respectivamente, del carst y del total de la región. Ocupan 171'24 kilómetros cuadrados.

Jurásico: Esta registrado en treinta y seis parcelas. Sus 339'7 kilómetros cuadrados corresponden a un 24'25% de la extensión carstificable y al 6'4% de la superficie regional.

Cretácico Inferior (Aptense): Del Cretácico Inferior existen 49 zonas en las que los materiales son fácilmente carstificables. Representan el 48'59% de la superficie del carst de Cantabria, casi la mitad por sí solas, y el 12'29% de la región. Se halla bastante repartido por toda la faja costera. Ocupa 679 kilómetros cuadrados.

Cretácico Superior: Está presente en un 12'87% del carst y respecto de la región ocupa el 3'5% con 186'16 kilómetros cuadrados; se encuentra repartido en 28 parcelas repartidas por todo el área regional.

Terciario: Tiene registradas dos afloraciones. Con 22'34 kilómetros cuadrados representan el 1'6% del carst y el 0'42% de la extensión de Cantabria.

Conclusión

La extensión total del carst de Cantabria se aproxima a un tercio de la superficie total de la región: los 1401 kilómetros cuadrados, distribuidos en 127 parcelas, representan el 31'88% de Cantabria. Se diferencian seis bloques cronológicos de los que destacan por su extensión el Aptense, el Jurásico y el Carbonífero en este orden, y por la importancia los sistemas subterráneos explorados, los mencionados en primer y último lugar.

Anexo al Catálogo de Cavidades del Karst del Macizo de Tres Peñas

SPELEO CLUB CANTABRO

Este anexo forma parte del estudio del Macizo de Tres Peñas, ya publicado en el número 1 del Boletín Cantabro de Espeleología. El área que abarcamos en este número comprende las subzonas de Riclones y Celucos, quedando la primera totalmente finalizada, cosa que no sucede con la segunda. Nuestra finalidad es la de añadir un número de cavidades, alcanzando el número 31 de las exploradas en este macizo, permaneciendo la zona septentrional en fase de exploración.

249.- Torca del Cebal: Cercana al pueblo de Riclones, se encuentra localizada a la derecha del camino que conduce a la zona denominada Coter de los Acebos. Sus coordenadas son: X= 43° 17' 12", Y= 40° 27' 22" y Z= 200 m. Tiene un desarrollo de 374 m. y una profundidad de -104 m., alcanzados por un pozo principal de 40 m. y numerosos saltos hasta alcanzar dicha profundidad. El acceso es dificultoso debido a la angostura de la boca, pero es de fácil localización por estar junto al mismo camino. Su recorrido subterráneo se puede dividir en dos zonas: la sima propiamente dicha y una diacласa descendente, estrecha y con gran cantidad de barro. Como se puede advertir en la topografía, prácticamente todo el desarrollo horizontal de la cavidad se realiza a través de dicha diacласa, que parte de un boquete situado a unos seis metros del fondo del pozo de entrada. Cabe reseñar la ausencia de curso alguno de agua, lo que contrasta con el hecho de que la sima más cercana y más baja con respecto al nivel del pantano es esta. Igualmente destaca la ausencia de concrecciones.

250.- Huya del Cebal: Se encuentra situada a unos 20 m. de la Torca del Cebal. Sus coordenadas son: X= 43° 17' 12", Y= 40° 27' 22" y Z= 200 m. Es una cavidad de las mismas características que la anterior, pero de menores dimensiones: un recorrido de 124 m. en planta y una profundidad de - 24 m.

260.- Torcajón de Candelos: Situado cerca del pueblo de Riclones, cerca del camino que lleva a los prados de Casaquemá. Sus coordenadas son: X= 43° 16' 50", Y= 40° 27' 44" y Z= 155 m. Es fácilmente localizable pues se encuentra al lado del camino, presentándose la entrada como un pequeño pozo de cinco metros, que da paso a una gran sala inclinada, de 454 m. de desarrollo, llena de bloques y muy concreccionada. Alcanza una profundidad de -58 m., siendo necesario para la exploración únicamente el material personal y una cuerda de unos 20 m. La cavidad no presenta pisos superiores, tan sólo unos balcones. Se aprecian numerosos goteos y "gours", así como un gran número de coladas.

270.- Torca del Calero: Se encuentra situada en el mismo camino que conduce a los prados de Casaquemá, pasando por delante del Torcajón de Candelos. Sus coordenadas son: X= 43° 16' 36", Y= 40° 27' 55" y Z= 530 m. Es la sima más profunda del Macizo de Tres Peñas, alcanzando una profundidad de -145 m. y una longitud de 333 m. Esta cavidad es lo que denominamos una cueva-sima, pues a pesar de ser la más profunda de este karst, su desarrollo se efectúa durante casi todo su recorrido por rampas descendentes. Tras penetrar en la cavidad, nos encontramos con una rampa de unos 25 m. de desnivel, que desemboca en una gran sala, muy concreccionada y en la que destaca la localización de unas oseras utilizadas por los plantígrafos durante la época invernal, calculándose que son de

este siglo. Después de esta sala, tras bajar unos pequeños pozos alcanzamos la cota de -47 m.; desde este punto se da a otra sala, la mayor de toda la cavidad, carente totalmente de concrecciones, lo que contrasta con la importancia de los caos de bloques. De aquí, parte una diaclasa de pequeñas dimensiones, a través de la que se alcanza la máxima profundidad -145 m. La sima no presenta ningún curso de agua aparente; sin embargo, en su máxima profundidad sí se localiza una corriente de agua, cuyo caudal no aparenta cambiar mucho. En el resto de la cavidad predominan los suelos de arena fina, roca y coladas.

289.- Torca Cotera Hermosa: Se ubica en la zona denominada Cotera de los Acebos. Sus coordenadas son: X= 40 28' 15", Y= 430 17' 15" y Z= 200 m. Su localización es difícil, la entrada se encuentra a la misma altura que la Torca del Cebal respecto al pantano. La sima de Cotera Hermosa tiene una boca de unos dos metros de diámetro y alcanza una profundidad de -62 m. en tres pozos consecutivos, en el primero de los cuales se aprecia un gran caos de bloques. A -62 m. se aprecia una corriente de agua totalmente inaccesible y de muy poco caudal; también se halla libre de arena o barro en todo su recorrido. Las concrecciones sólo aparecen en el pozo intermedio, tratándose únicamente de estalactitas.

290.- Cueva de San Rasco: Está localizada en los alrededores del pueblo de Riclones, yendo hacia el pantano, a unos 500 m. de este. Sus coordenadas son: X= 40 27' 16", Y= 430 17' 21" y Z= 280 m. La boca se encuentra en la convergencia de una pared con un descampado, de frente al pantano. Tiene un desarrollo de 520 m. y un desnivel de -25 m. La boca es de acceso difícil a causa de la cantidad de matorrales que la obstruyen. Nada más entrar nos encontramos con una rampa de unos cinco metros y una inclinación de 45°, convertida actualmente en basurero. Esta rampa da paso a una sala de medianas dimensiones, 30 por 10 m., alcanzando una altura máxima de 3 m. La sala contiene un ingente caos de bloques, numerosos goteos, varios "gours" y pocas concrecciones. Se subdivide en tres galerías formadas a partir de diaclasas, todas ellas tienen las mismas características: la presencia de barro, arcilla y coladas. Como dato peculiar se puede señalar la localización de dos pozos cercanos, que no llegan a comunicarse con la cueva.

SUBZONA DE CELUCOS

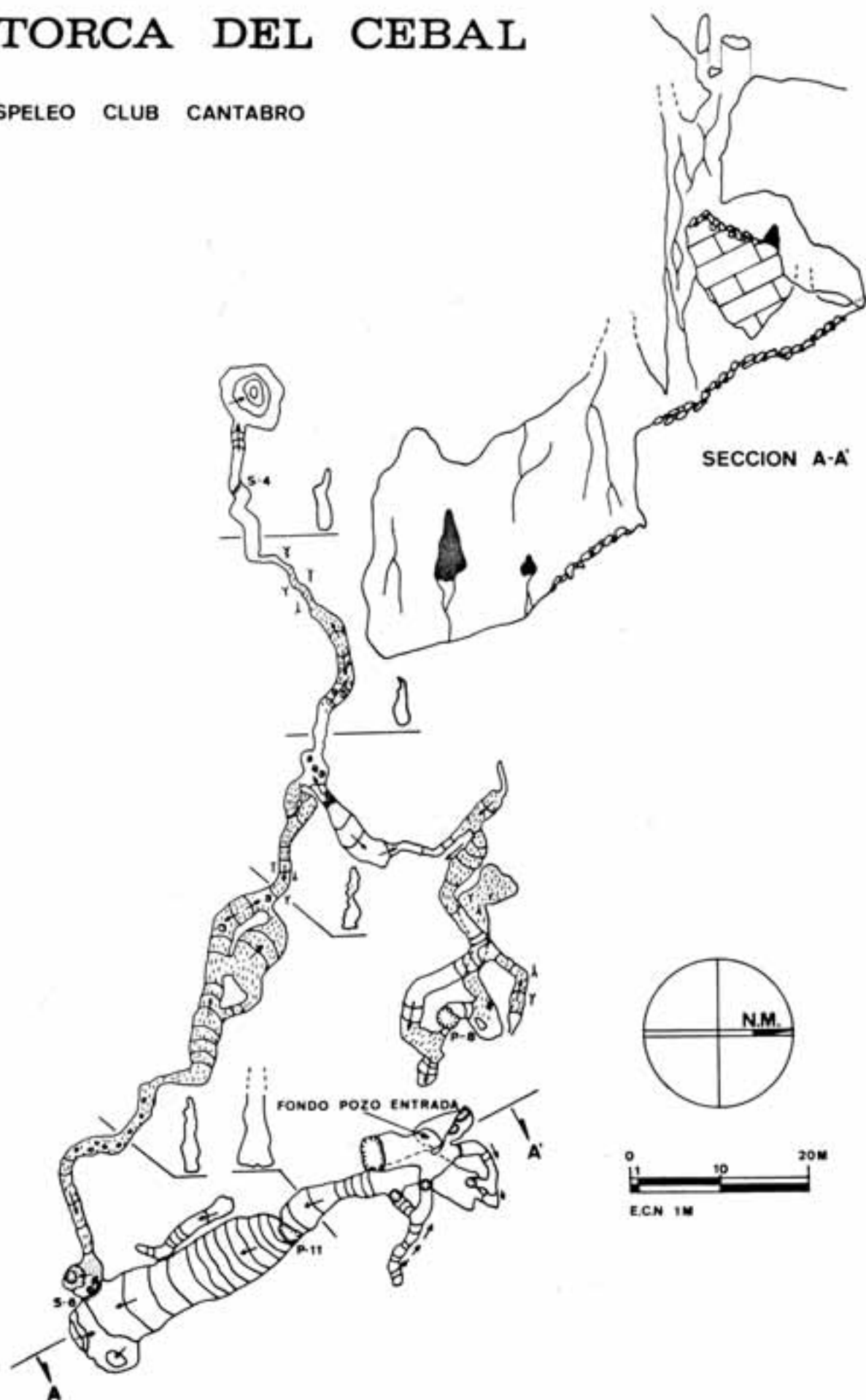
300.- Torca de la Cruz: Sus coordenadas son: X= 40 26' 21", Y= 430 16' 17" y Z= 420 m. Es una sima de -17 m. de profundidad, que se alcanzan en un solo pozo. No presenta ningún interés ni complicación.

310.- Cueva de los Ladrones: Sus coordenadas son: X= 40 25' 11", Y= 430 16' 10" y Z= 355 m. Situada en el camino que sube paralelo al canal de los Saltos del Nansa, está a unos 1500 m. del pueblo de Celucos, dentro aún del Macizo de Tres Peñas. Posee una boca espaciosa que sirve de eventual cobijo de pastores y de cabras, encontrándose entre los excrementos de cabra numerosos quirópteros. Tiene un desarrollo de 113 m. y en la cueva se diferencian dos zonas: una seca, en la que el suelo está compuesto en su totalidad por arena muy fina, siendo este el sector donde proliferan las formaciones calcáreas (estalactitas, estalagmitas y coladas). La segunda zona es un sector húmedo, lleno de barro y de sedimentos fluvisiales que atestiguan una pasada circulación de agua, actualmente reducida a las filtraciones. Esta zona está situada en el área intermedia de la cavidad y a un nivel superior.

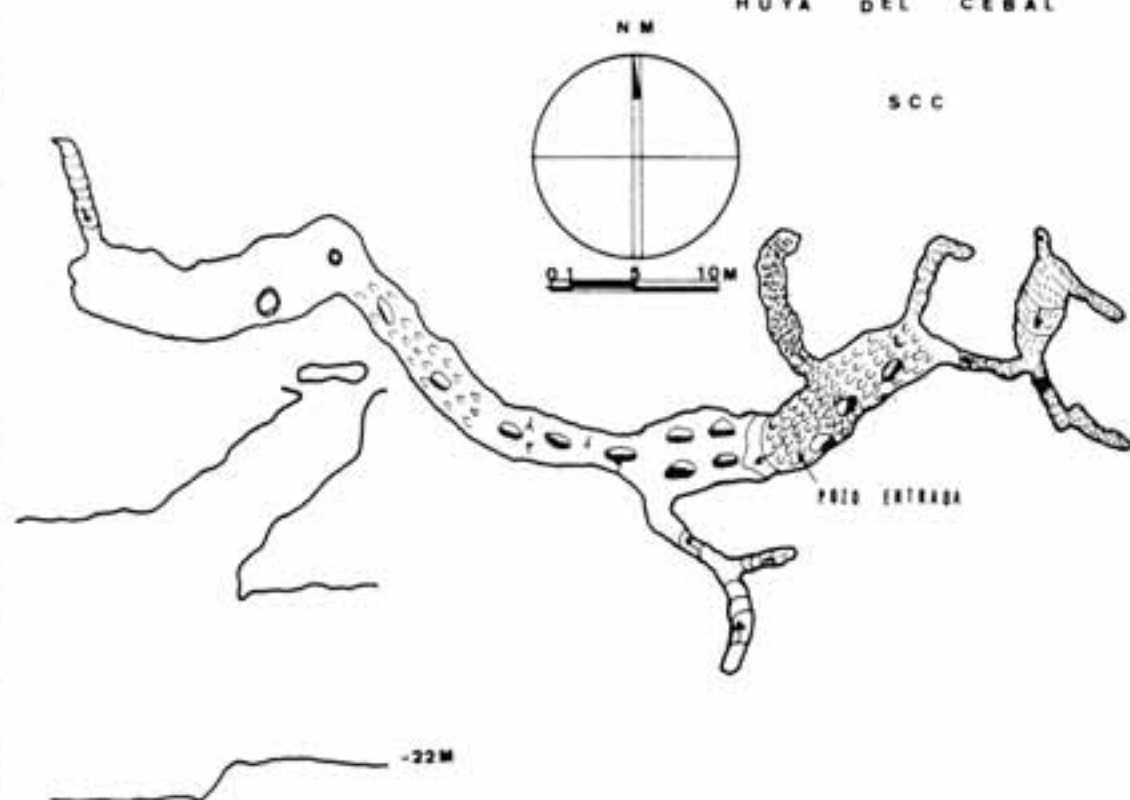
Nota: Todas las coordenadas están tomadas del mapa 1:25.000 del I.G.N., hoja número 57.

TORCA DEL CEBAL

SPELEO CLUB CANTABRO

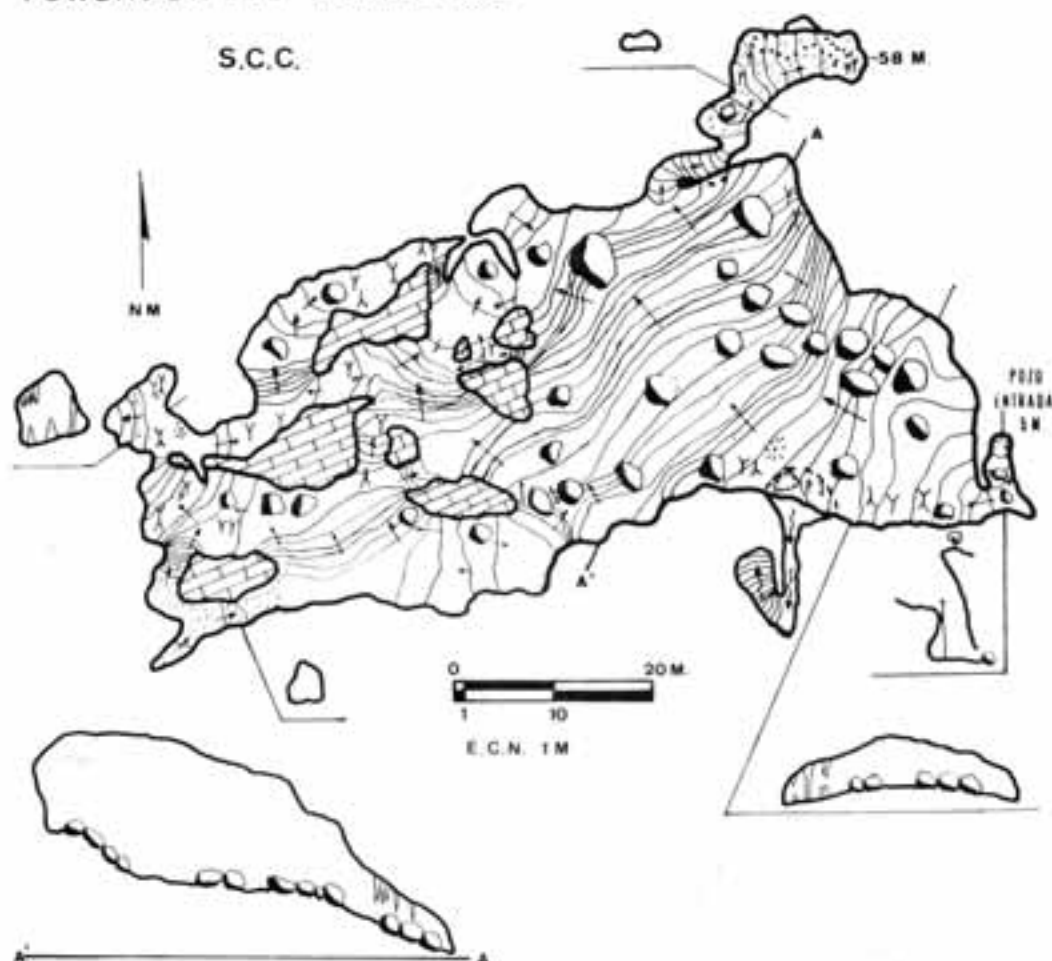


HUYA DEL CEBAL



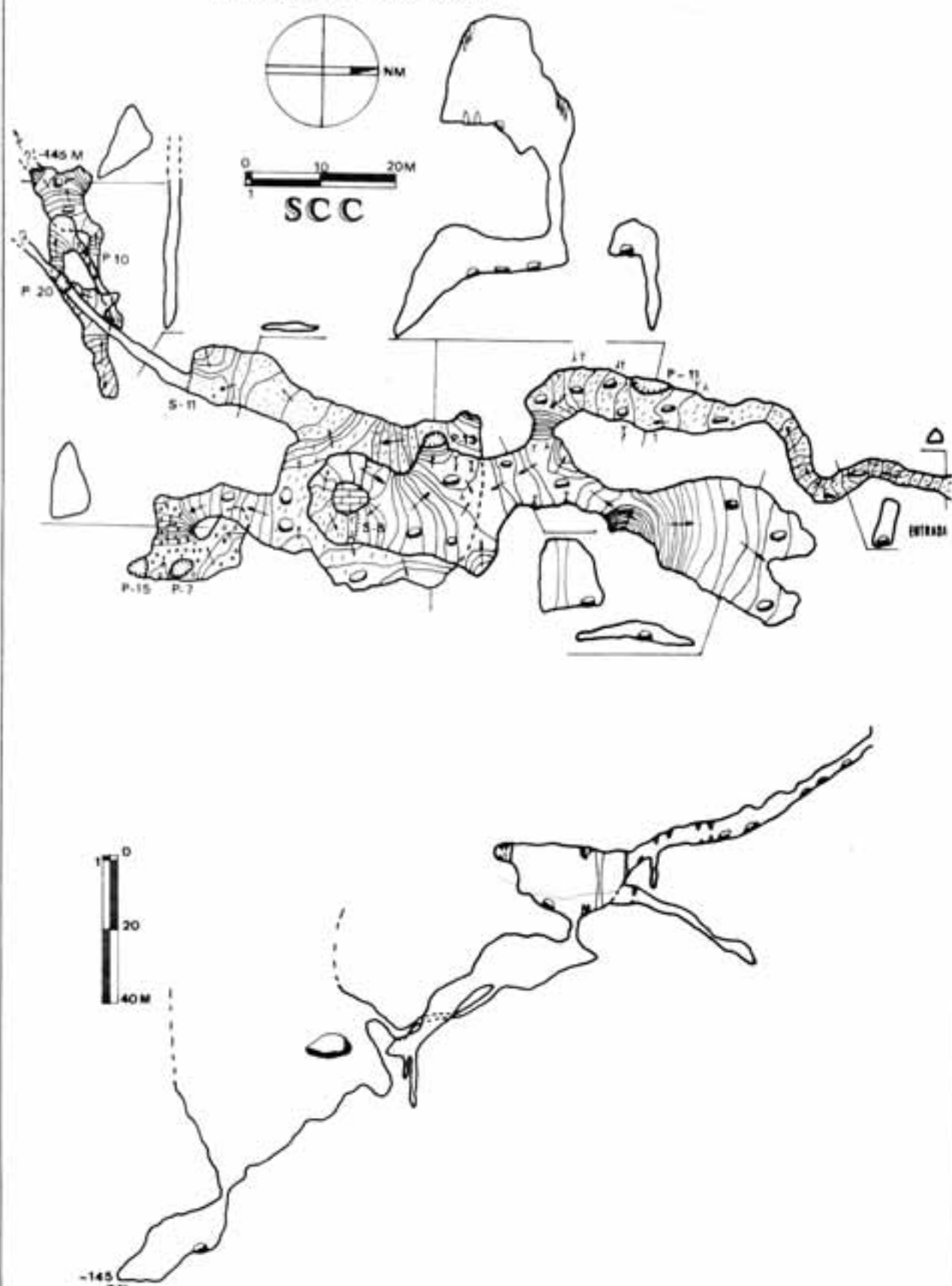
TORCAJÓN DE CANDELOS

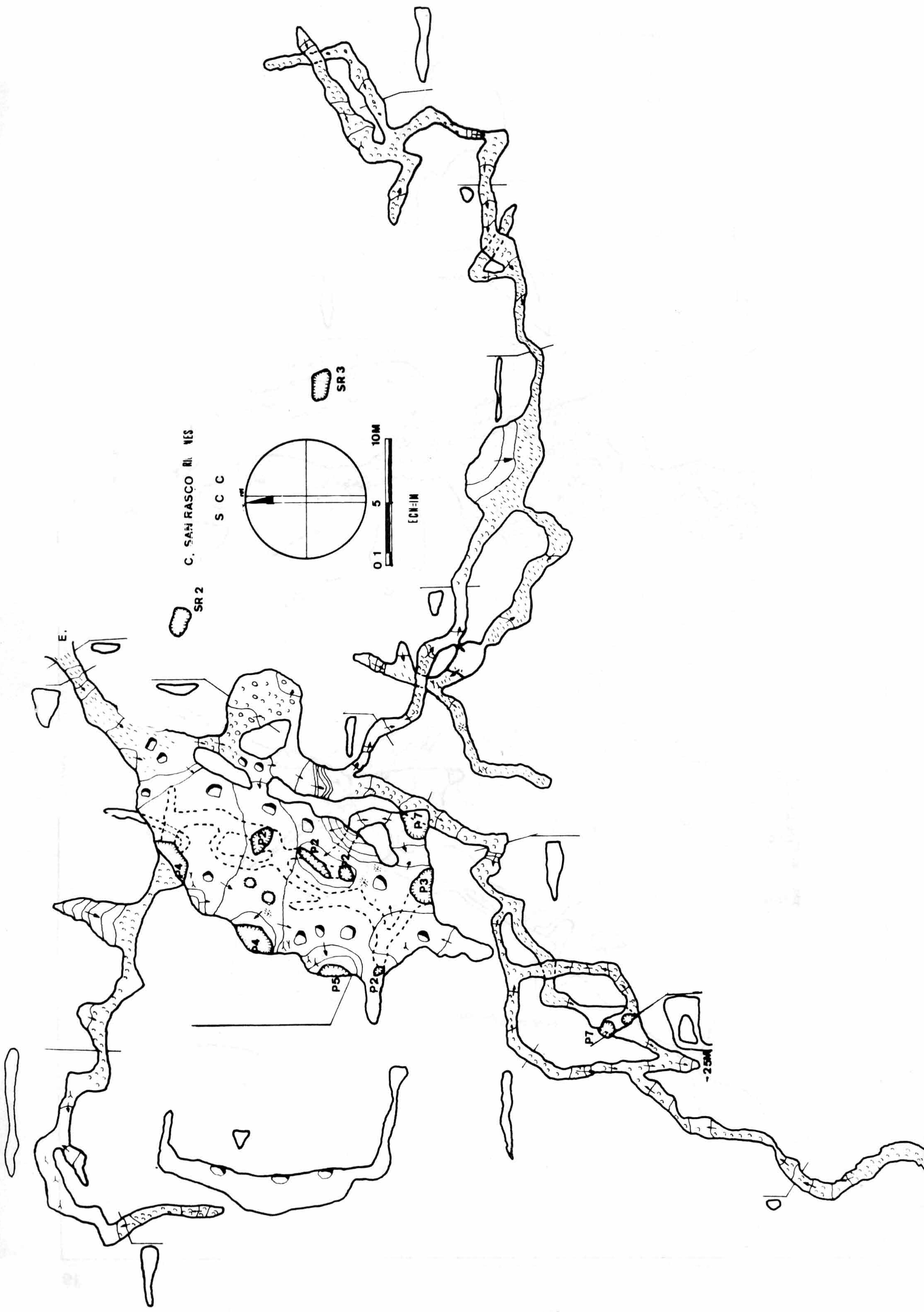
S.C.C.



EL CALERO

LOCALIDAD: RICLONES (RIONANSA)





C. LOS LADRONES

COTERA HERMOSA

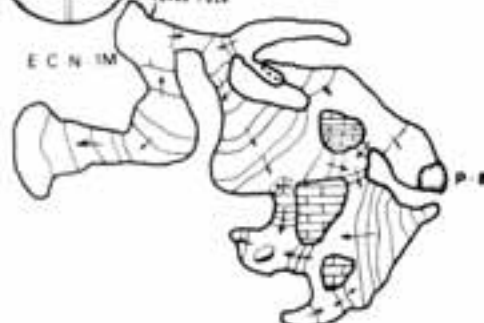
SCC

01 5 10M



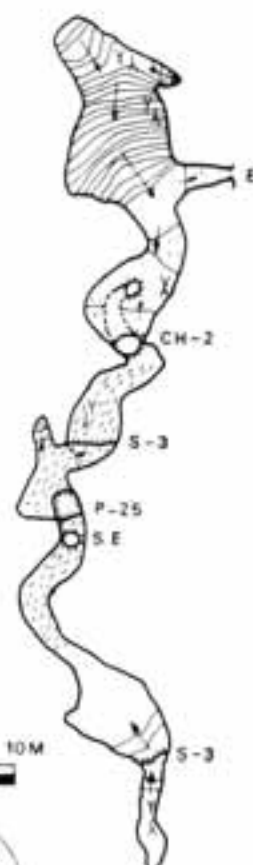
TORRE P-25

ECN 1M



SCC

1 5 10M



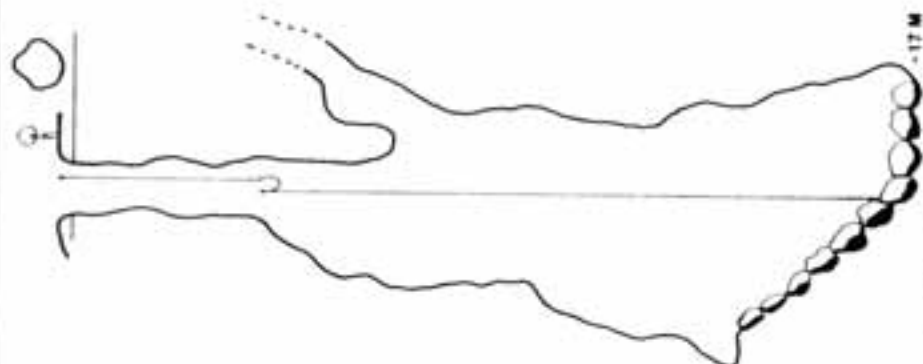
TORCA DE LA CRUZ



SCC

ECN 1M

0 1 2 4M



Cavidades del Karst de Helguera (Sámano)

ROLANDO FERNANDEZ VERGARA (G.E.L.L.)

Enclave Geológico

Esta pequeña zona kárstica está formada sobre un afloramiento de calizas Aptenses. Esta masa finaliza por el sur en una falla poco visible, de dirección aproximada NO-SE, que es en realidad la continuación de la falla que se aprecia al sur de la Peña de Santullán y al sur del macizo de Punta Peña o de la Granja. Esta falla marca claramente el extremo de la zona caliza, ya que a partir de ella hacia el sur los materiales son areniscas wealdenses que se elevan hasta las cotas del monte Monillo.

Otra parte del karst de Helguera está formada sobre calizas arcillosas del Albiense Medio, separadas de las anteriores por una supuesta falla perpendicular a la anterior y paralela a la que por el SE el macizo de Punta Peña.

En términos generales se puede decir que al ser toda la zona de muy escasa altitud y relieves suaves se halla a menudo cubierta por sedimentos cuaternarios, que, sin embargo, nunca alcanzan grandes potencias.

Historia de las Exploraciones

La cueva de Riba se halló y exploró en Marzo de 1978. Ya en el año 1979 se explora la cueva del Agua, pero en el mismo año, al volver a topografiar, se encuentra un pequeño yacimiento y al estar en el mínimo nivel de aguas, se encuentra además una nueva zona de galerías. En Octubre del mismo año se descubre, explora y fotografía la cueva del Covacho. En el verano de 1980 se topografía la cueva de San Juan. Este mismo año se encuentra, aplicando la topografía al exterior, la sima de la cueva del Agua.

Con esto el grueso del trabajo de Helguera estaba ya hecho, pero su recopilación y puesta a punto no se lleva a cabo hasta 1982. Por último y respecto a la exploración hay que decir que aunque todas las cuevas habían sido visitadas por las gentes del lugar, ninguna de ellas había sido totalmente explorada, especialmente el Covacho y la Sima-Cueva del Agua, que se hallaron intactas.

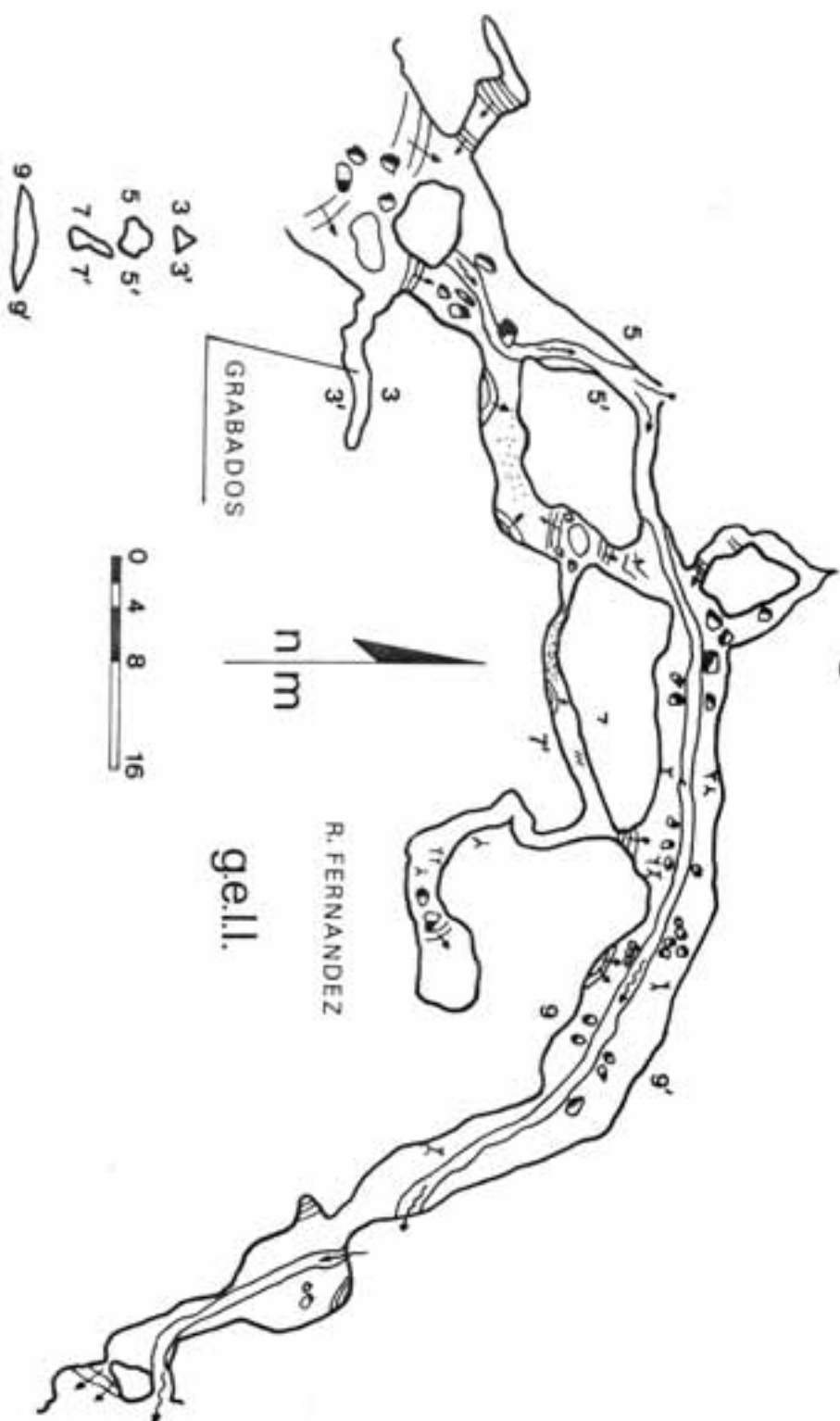
Descripción de las Cavidades

10.- Cueva de Riba o del Lince: Las coordenadas de esta cavidad son: X= 00° 26' 10", Y= 43° 20' 55" y Z= 80 m., con un desarrollo total de 225 m. La boca mayor de la gruta es la superior, que se abre en la cara NE de una dolina bastante pronunciada, situada a la derecha del camino que parte del barrio del Portillo hacia el oeste, tras haber recorrido unos 500 m.

Esta boca es de dimensiones amplias y probablemente estuvo habilitada como redil de ganado. Desciende unos pocos metros hasta llegar al pequeño río que surge de una gatera claramente impenetrable. No obstante, en la sala de entrada hay dos tubos, de los cuales el que está a la derecha contiene los grabados (vease la Reseña Arqueológica).

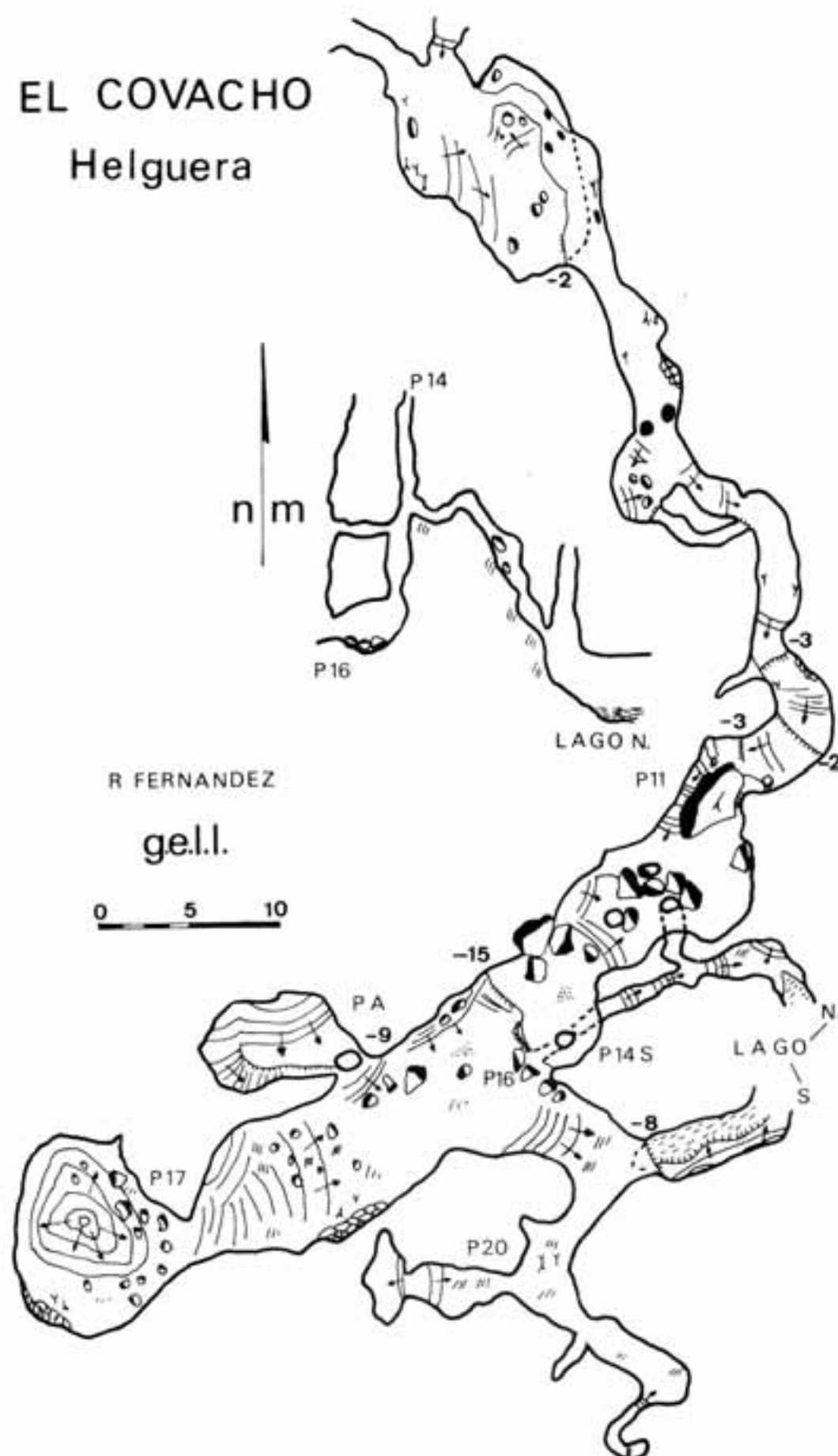
El río de la cueva, aunque de muy escaso caudal, no lo hemos observa

CUEVA DE RIBA Helguera



EL COVACHO

Helguera



do nunca seco por completo, no obstante es probable que en épocas de estiaje fuerte su aforo sea nulo. La Galería del Río, que continua hasta salir de la cueva por su boca inferior, avanza hacia el NE en un principio, para ir variando suavemente y finalizar con un rumbo SE. Sus características son uniformes a lo largo de todo el trayecto: suelo de pequeños bloques y cantos rodados, muy escasa pendiente, considerable anchura, techo bajo y plano. Cuenta con escasos fenómenos litogénicos, excepto en los lugares más alejados del río.

Al norte de esta galería existe un ramal ligeramente ascendente y con suelo de barro, que da acceso a una sala con bloques abundantes en la que parece haber existido un yacimiento muy pobre. Descendiendo por esta sala se llega nuevamente a la Galería del Río

Al sur de la Galería Principal o del Río, existe otra más elevada y relativamente paralela, con la que se comunica por tres puntos diferentes. Esta Galería Sur, comienza casi en la misma boca de la cavidad, con suelo arenoso y techo alto, llegando, tras pocos metros, a una chimenea de 9 m. que accede al exterior. Pasada esta, arranca una gatera hacia la derecha, que enseguida se amplía dando lugar a una típica galería en diaclasa, aunque muy concreccionada; una vez aquí, se puede conectar de nuevo con el río por una gatera de dirección norte, o continuar un corto trecho de galería amplia hasta llegar a una sala ovalada en la que ya no existe posibilidad de continuación.

20.- Cueva del Covacho: Las coordenadas de su posición son: X= 09° 26' 25", Y= 43° 21' 10" y Z= 60 m., con una espeleometría total de 265 m. De las cuevas de la zona de Helguera, esta es la cavidad de mayor tamaño medio, de mayor desnivel y la única que ofrece alguna dificultad para su exploración. Esto probablemente haga también que sea mucho más entretenida de explorar.

La entrada a la cueva se efectúa por su única boca, de dos luces y orientada hacia el norte. Se accede inmediatamente a una sala amplia y descendente que no tiene continuación a nivel del suelo, pero sí en el techo donde se supera un escarpe de 2 m. para entrar seguidamente en una gatera muy concreccionada. Tras 25 m. de pasos más o menos bajos, la galería se va ampliando, hasta llegar a constituir un tránsito cómodo, pero pronto comienza su carácter descendente, alternando rampas con pequeños saltos, superables con la simple instalación de un pasamanos. De este modo al ir descendiendo el suelo de la galería, esta es cada vez más alta, aunque reduce su anchura, ya que en este tramo (P-11) se ha de discurrir entre la pared de la cueva y un gran bloque que a nuestros efectos, es de hecho la pared opuesta. Tras el P-11 se desciende una gatera entre bloques y tras una fuerte pendiente se llega a la Sala de la Lluvia, de buen tamaño y el suelo de origen clástico, en el que se abren varias simas que descienden al extremo norte del Lago.

Al SO de la Sala de la Lluvia, a donde se puede llegar por encima de unos bloques o por una falsa galería entre ellos, nos encontramos ante un cortado de -15 m., puesto que estamos en el techo de otra sala de buen tamaño. Una vez descendida esta sima, encontramos de frente una gran pendiente de derrubios, ascendiéndola sólo hay una sala grande, que tiene a su vez un cono de derrubios que la ocupa casi totalmente. Al NO de esta sima, sólo hay una sala que carece de continuación, pero en dirección contraria y descendente hay una galería con suelo de barro, también descendente, en la que hay una sima de -8 m. por la que se accede al extremo sur del Lago. No obstante, sin descender la sima y dejándola atrás, hay un pequeño tramo de galerías (P-20) en las que el barro alcanza espesores superiores a los 2 metros, siendo él quien de hecho forma en algunos sitios las paredes de la galería.

Aún queda otro trecho de galerías: al pie de la escala, en el P-16, remontando primero una incómoda chimenea que asciende hasta la Sala de la Lluvia, desde la cual, bajando por una gatera absolutamente embarrada, se da al extremo norte del Lago, lugar al que hubieramos también podido llegar descendiendo las simas de la Sala de la Lluvia.

39.- Cueva del Agua: Las coordenadas de su posición son: X= 00° 26' 27" Y= 43° 21' 05" y Z= 61 m., con un desarrollo espeleométrico de 320 m. La localización de esta cueva es sumamente sencilla: una vez en Helguera, se continua hasta el barrio del "Portillo". En este lugar hay solamente dos caminos que parten en direcciones opuestas, tomando el que se dirige al oeste y tras recorrer unos 60 m. nos encontramos a la derecha del camino una dolina de unos 18 m. de diámetro y forma bastante regular. Del extremo sur de la dolina surge ocasionalmente una corriente de agua, que penetra por la boca de la cueva del Agua. La galería toma inmediatamente un rumbo NO y es de tamaño amplio y suelo arenoso. En el punto S-20 hay una chimenea que llega al exterior y en la que hay una pequeña colonia de murciélagos. Siguiendo con este rumbo y tras pasar un tramo con techo bajo y suelo arenoso, llegamos a la sala final que acaba en un derrumbe de bloques, entre los que se aprecia la luz que llega del exterior. Este dato permite ver que se trata de una antigua boca obstruida. (Vease la Reseña Arqueológica).

Paralela a esta galería hay otra, marcada en el plano con línea de puntos, que funciona como nivel de base con un pequeña, aunque permanente, corriente de agua que se pierde entre los bloques de la "Entrada Sima", para no volver a encontrarla hasta el final de la cueva en el llamado P-A.

El resto de la cueva es una galería de poca pendiente, ocasionalmente activa, que funciona como desagüe cuando el nivel de base no evacua con su suficiente velocidad. Este tramo es de pequeñas dimensiones, con frecuentes y violentos cambios de rumbo, aunque mantenga una dirección genérica hacia el NE. Tiene escasísimas concrecciones y el suelo está compuesto primordialmente de barro, arena y algunos cantos.

Al final de la galería se asciende unos pocos metros, de modo que en la sala final, hay unas grietas en el fondo de las cuales encontramos de nuevo el nivel de base de la cavidad. En esta última sala hay una gatera descendente, en la que hay una cierta corriente de aire, lo cual se explica, porque según la topografía, nos encontramos en este punto a sólo 8 m. de la Sima del Agua.

40.- Sima del Agua: Se encuentra a 130 m. al norte de la boca de la Cueva del Agua, en una dolina de hundimiento plantada de eucaliptus. La boca del pozo, alargada y difícil de ver, está junto a un eucaliptus de gran porte. La sima, cuyo desnivel es de sólo 23 m., no se hace aérea en ningún momento y es de muy fácil descenso, exceptuando un estrechamiento en su parte inferior, pasado el cual encontramos la única galería, 3 m. de bajo de este paso. Por ella circula lentamente el río hacia el NE y resulta inexplorable en ambos sentidos, ya que en las dos direcciones se llega enseguida a lugares en los que el techo está a sólo 0'20 m. del río.

50.- Cueva de San Juan: Esta cueva se describe en la Reseña Arqueológica.

Circulación Hídrica

Cueva de Riba: El río de esta cueva, como ya se mencionó en la descripción de la cavidad, es de muy escaso caudal y, después de recorrerla, surge por la boca inferior y tras unos 80 m. se pierde en un sumidero impenetrable. Debido a su poca importancia no se coloreó, por lo que se desconoce su drenaje, aunque el dato tampoco es muy importante.

CUEVA DEL AGUA

Helguera

R.FERNANDEZ
J.C.ONTALVILLA

g.e.l.l.

GATERA

n m

0 5 10 15

SIMA

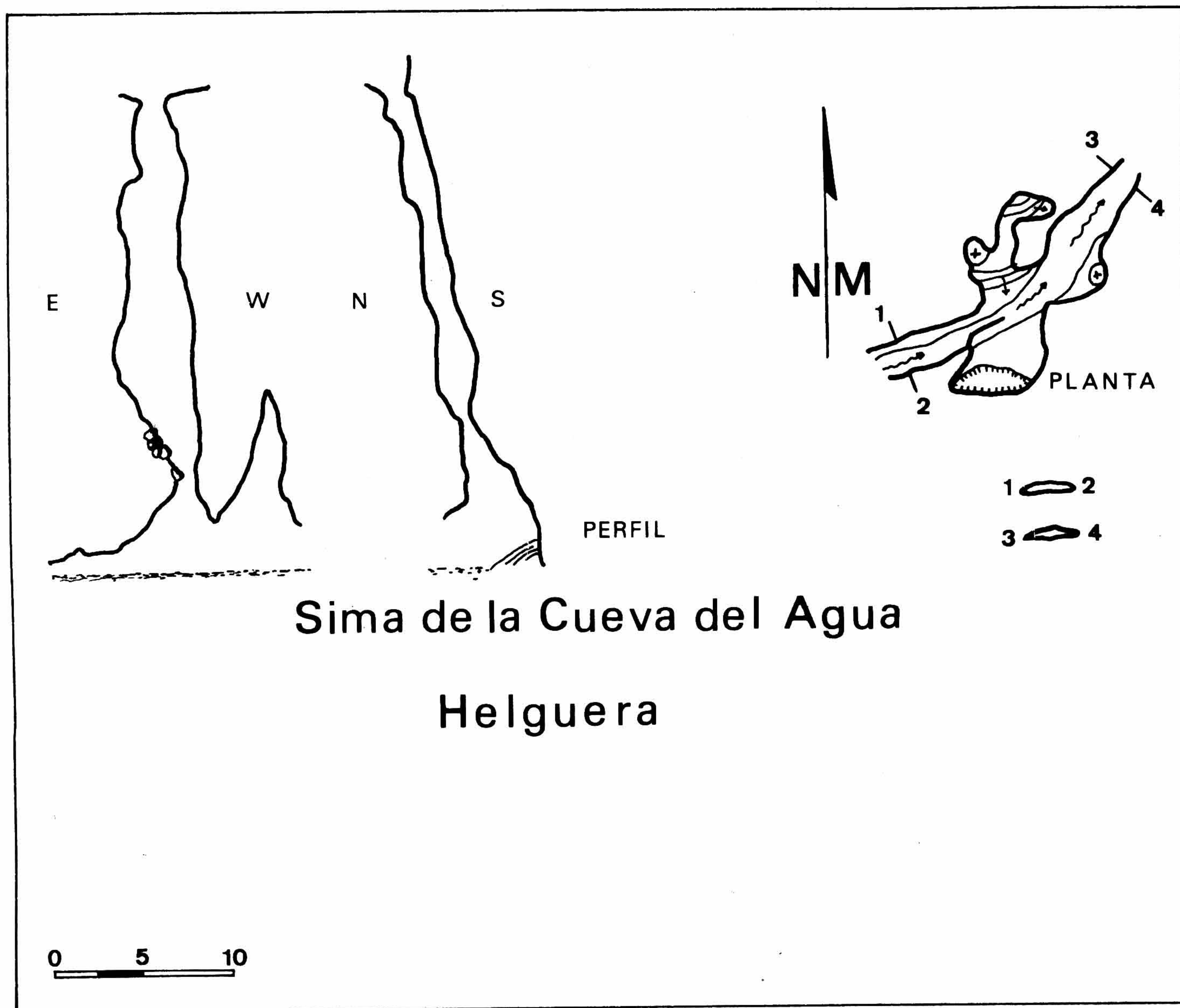
CORRIENTE OCASIONAL

PERMANENTE



Cueva del Covacho: Esta cueva no posee en realidad corriente de agua, sino que sólo cuenta con el lago, el cual, curiosamente, se encuentra 24 m por debajo del río que pasa frente a la boca de la cueva, encontrándose en cambio muy cerca en línea recta.

Cueva y Sima del Agua: La corriente que recorre ambas grutas, tampoco tiene entidad por su caudal, no obstante, su importancia radica en que tanto la boca de la cueva como la dolina en la que se abre la Sima son auténticos basureros de desechos domésticos que contaminan con toda certeza la corriente subterránea. Para comprobar su resurgencia, se efectuó una coloración en la Sima de la Cueva del Agua, con 100 grs. de Rodamina B, la cual surgió al cabo de siete horas en el manantial de San Juan, muy cercano a la cueva del mismo nombre, lugar donde se consume por las gentes de la zona y donde se capta para la traida del pueblo de Sámano, donde comprobamos que llegaba perfectamente la coloración al barrio del Moral. Después de tener la certeza, se le confirmó al alcalde del lugar la hipótesis ya comprobada. De todas formas, esto demuestra a mi juicio que la espeleología es algo más que un deporte, ya que se encuentra intimamente enzarzada con varias ciencias, cualidad que le da una auténtica amplitud e interés.



Reseña Arqueológica del Karst de Helguera

JUAN TOMAS MOLINERO ARROYABE (G.E.L.L.)
JOSE FRANCISCO AROZAMENA (G.E.L.L.)

19.- Cueva de San Juan: Se encuentra en el barrio de San Juan, muy próxima al camino. Es muy conocida en la localidad, por lo que su localización no ofrece dificultades. Las coordenadas de su emplazamiento son: X=00 28'00", Y= 43° 20'45" y Z= 50 m. La gruta consta de una gran sala única, con dos bocas y una trayectoria NO-SE. Probablemente se trata de un antiguo nivel de las aguas que fluyen por la cueva del Agua y el manantial de San Juan, que hoy en día han sido captadas en una arqueta subterránea, en un nivel inferior a la boca de esta cueva.

Esta cueva está excavada totalmente y en ella aparecen gran cantidad de escorias de fundición, cuya edad y origen sería interesante determinar. Atendiendo a esta circunstancia se hizo una pequeña limpieza en un corte situado bajo un gran bloque, intentando delimitar la estratigrafía original. Su resultado es la serie siguiente:

- nivel I: tierras marrones, lajas y fragmentos de colada (4'5 cms.)
- nivel II: capa que continua las lajas y la colada, desapareciendo la tierra, substituida por arenas carbonatadas (8'5 cms.)
- nivel III: prosiguen las arenas carbonatadas, algo más arcillosas que en la capa superior (13 cms.)
- nivel IV: ligera línea de tierras marrones con algunas quemaduras, en la que se registran los primeros materiales líticos y óseos (2 cms.).
- nivel V: corresponde al yacimiento o lo que queda de él, suficiente como para aventurar sus características paleolíticas.

En esta limpieza se recogieron algunas piezas significativas, cuya descripción es la siguiente:

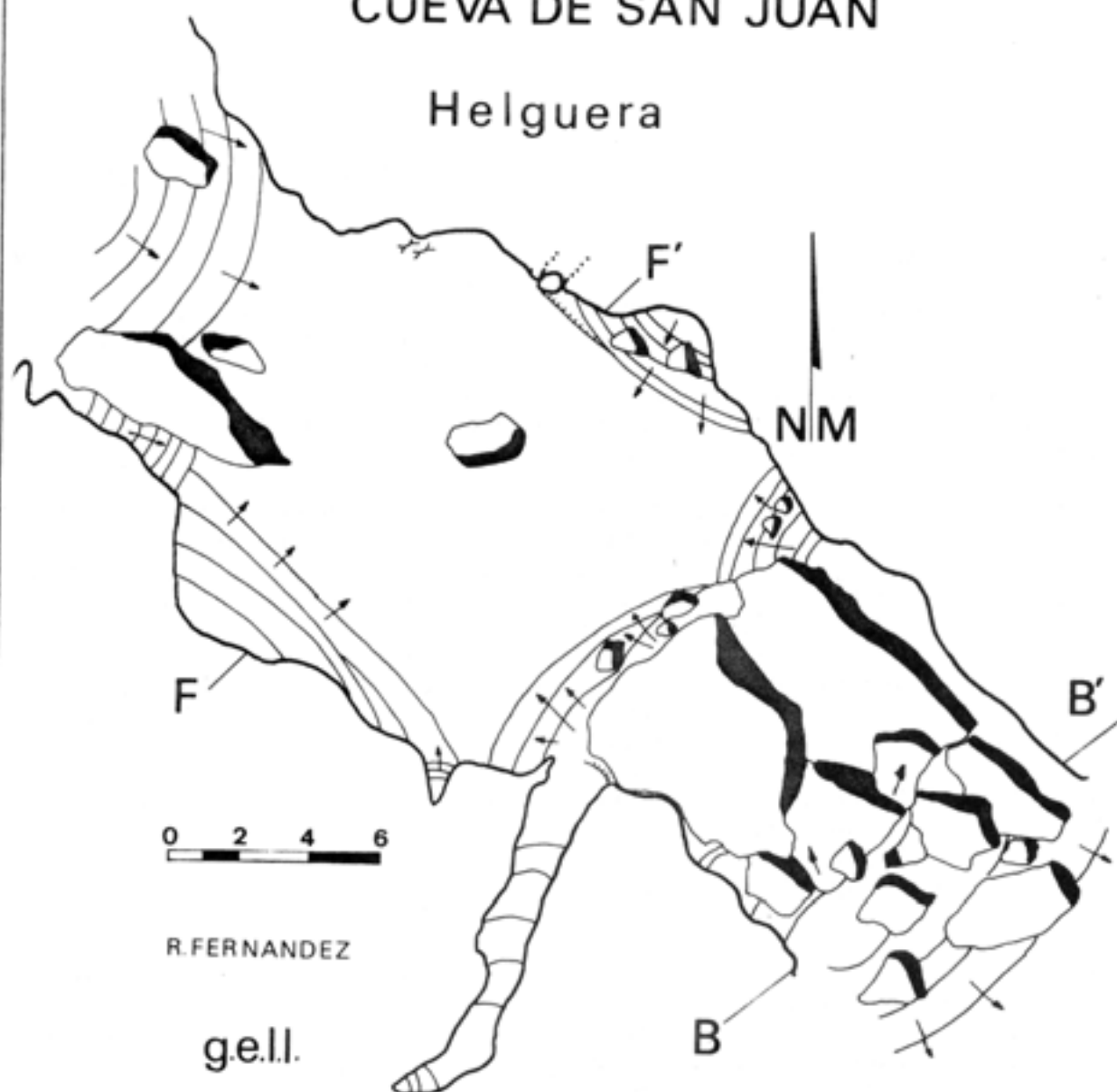
- CSJ-1: Colgante en hueso (Fig. I, 1), decorado con tres y cuatro rayas a lo largo de su perímetro y otras tres que lo dividen longitudinalmente por su mitad.
- CSJ-2: Buril sobre hoja de sílex blanco (Fig. I, 2).
- CSJ-3: Buril sobre hoja de sílex blanco (Fig. I, 3).
- CSJ-4: Fragmento de arpón en hueso con una hilera de dientes y agujero basal ovalado (Fig. I, 4).
- CSJ-5: Fragmento de azagaya decorado a base de incisiones paralelas en ambas caras (Fig. I, 5)
- CSJ-6: 32 caracoles de mar
- CSJ-7: 21 lapas.
- CSJ-8: 3 fragmentos de mandíbulas de cérvidos.

Por las características de los pocos materiales que se han podido hallar tras el paso de los excavadores furtivos, el yacimiento que hubo en esta cueva, siempre con las reservas pertinentes, podría encuadrarse en el Aziliense. Estas reservas a tal atribución nacen de la destrucción del yacimiento por las excavaciones furtivas, que han podido alterar los niveles de manera general, incluyendo el corte limpiado.

20.- Cueva de Riba o del Lince: No podemos hablar de yacimiento en el sentido estricto de la palabra, pues su existencia no ha sido comprobada mediante una excavación, ya que el único resto lítico aparecido fue encontrado en superficie, en una de las márgenes del río, quizás procedente de la destrucción por las aguas de un yacimiento situado en la boca o en cual

CUEVA DE SAN JUAN

Helguera



quier otro punto, que no corresponde al contexto en que se produjo el hallazgo.

También los restos cerámicos han sido hallados en superficie, bien porque era ese su lugar o bien porque la excavación furtiva que ha sufrido previamente la cueva ha desestimado el valor de los pequeños fragmentos cerámicos, tirados como desecho. No obstante las zonas arqueológicas de esta cueva son dos: por un lado la sala lateral situada al norte de la galería principal o del río. Es una sala de buen tamaño y con abundantes bloques, entre los que se encontraron los fragmentos cerámicos, agrupados por sectores en los que se apreciaba una fuerte concentración de carbón vegetal.

Los restos cerámicos aparecen en fragmentos muy pequeños, fáciles de romper por la humedad a que han estado sometidos, que ha desfigurado un tanto sus características propias, ocasionando la pérdida del espatulado, del colorido, etc. Es cierto que este factor hace difícil el agrupar todos los fragmentos, pese a lo que distinguimos:

10.- un tipo más abundante, al que corresponden 11 fragmentos, de pasta gruesa, lisa y con un color que va desde el marrón al gris oscuro, no presentando ninguna decoración, excepto un fragmento decorado con una acañaladura horizontal (Fig. I, 6). En este grupo se diferencia un fragmento correspondiente a un borde recto (Fig. I, 7), redondeado y un poco más ancho que la parte inferior.

20.- Un segundo tipo lo forman ocho fragmentos cerámicos, constituidos por dos capas de cochura diferenciadas, la interior marrón y la más superficial de color rojizo (Fig. I, 8-9).

30.- Ocho fragmentos de cerámica constituyen el tercer grupo o tipo, la pasta presenta, como en el caso anterior, dos capas distintas: una interior marrón y otra superficial de color rojizo, decorada con dedadas irregulares. En tramos presenta tonos anaranjados u ocres, como si en su composición entrasen en gran proporción materiales ferruginosos. Todos los fragmentos son pocos y pequeños (Fig. I, 10-12), por lo que no se puede reconstruir una forma determinada. Se observan desgrasantes finos y, en bastantes casos, en su cara interior aparece una pátina de cenizas y carbón vegetal.

En el sector de cenizas y carbón vegetal donde aparecieron las cerámicas se encontró un pedazo de madera con una de sus caras quemada, posiblemente no tenga nada que ver con el contexto, pero creemos que de todas las maneras no es un dato que se deba desechar.

En esta misma sala, en una de las márgenes del río, que circula próximo se halló en superficie un util lítico, un raspador sobre lasca circular, realizado en sílex negro (Fig. I, 13), con un extremo recubierto por una pequeña concreción estalagmítica.

La segunda zona arqueológica se halla en la boca de entrada a la cueva. Tal y como se menciona en la descripción, a la derecha de la entrada hay una pequeña galería, semicolmatada por sedimentos arenosos y pequeñas lajas, que la ciegan a los pocos metros. En la misma entrada se recogieron en superficie cuatro conchas de lapa, basándonos en las cuales hemos considerado la zona como yacimiento, cuando su verdadera importancia radica en el conjunto de manifestaciones artísticas grabadas en las paredes, de un blanco bastante puro.

La técnica de realización es de trazos continuos y muy leves, profundizando muy poco en la roca, por lo que en muchos casos se confunden los grabados con los surcos naturales de la roca. La técnica es lógica, pues la pared es susceptible de ser grabada fácilmente y los planos de la misma son bastante regulares. Se observan entre los múltiples grabados, muchos de los cuales resultan imposibles de descifrar, figuras cruciformes y de hombres estilizados; estos últimos en actitud de carrera (¿cacería?) basán

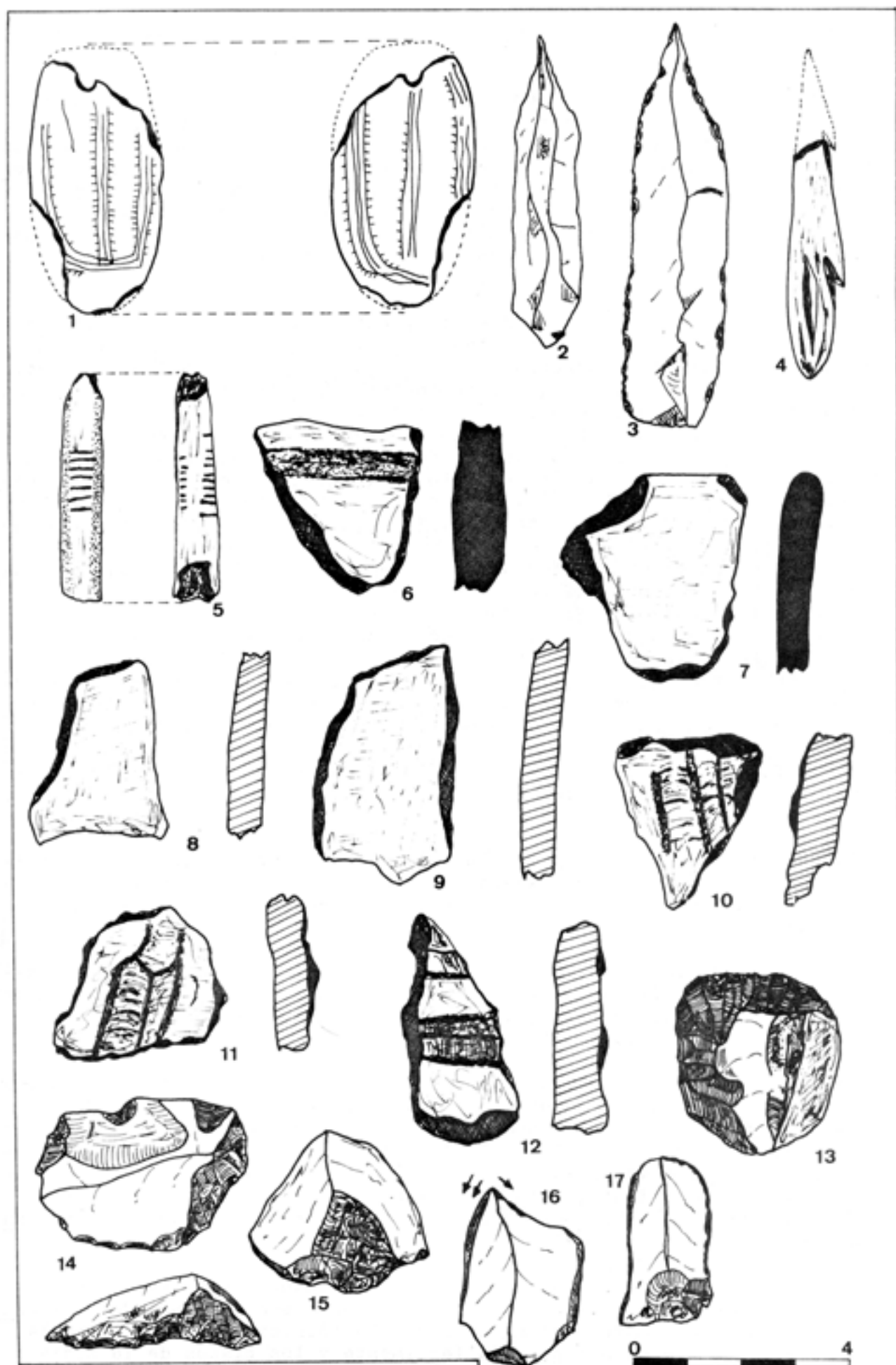
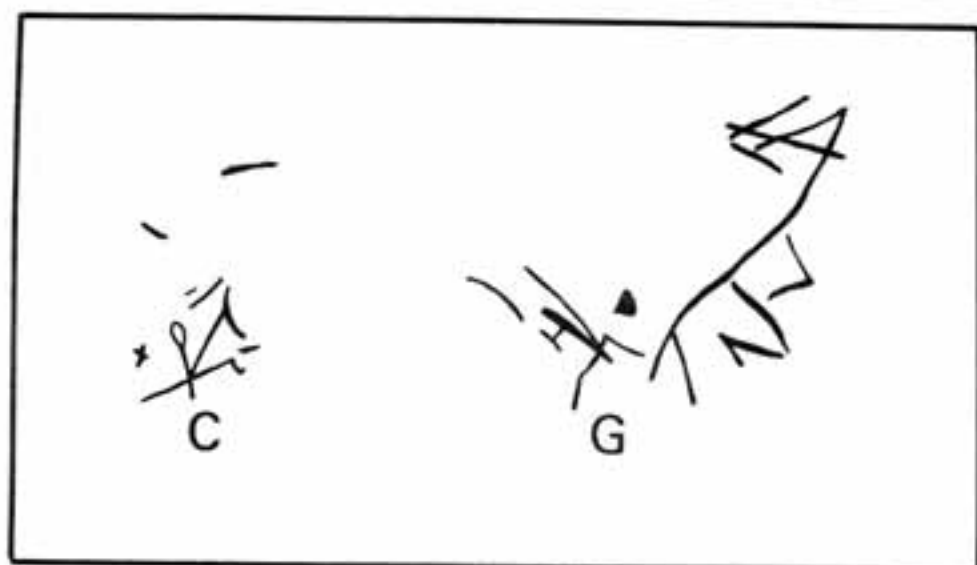


Figura I: 1-5 Cueva de San Juan, 6-13 Cueva de Riba, 14-17 Cueva del Agua.

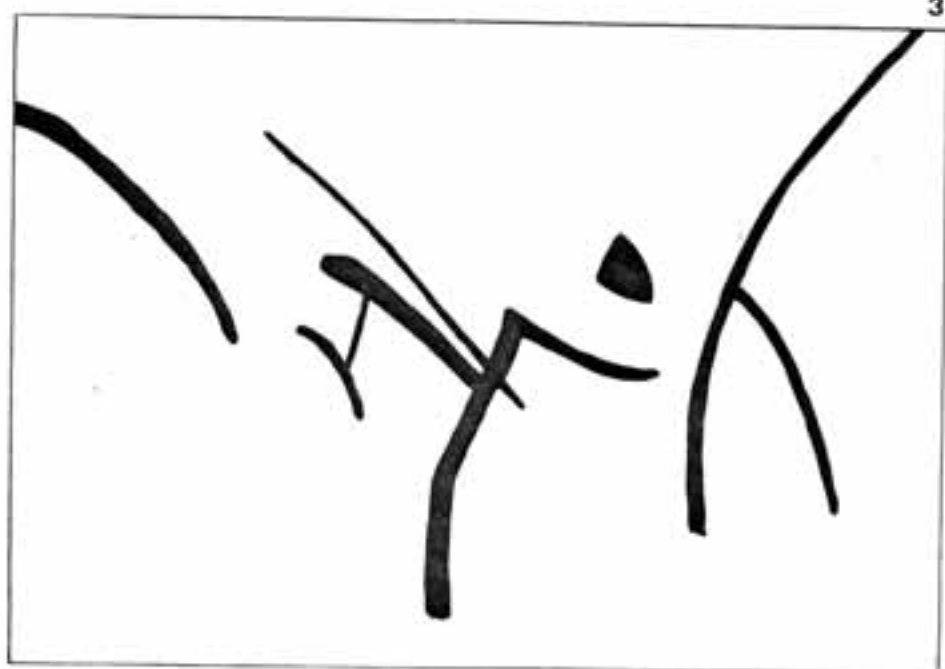


1

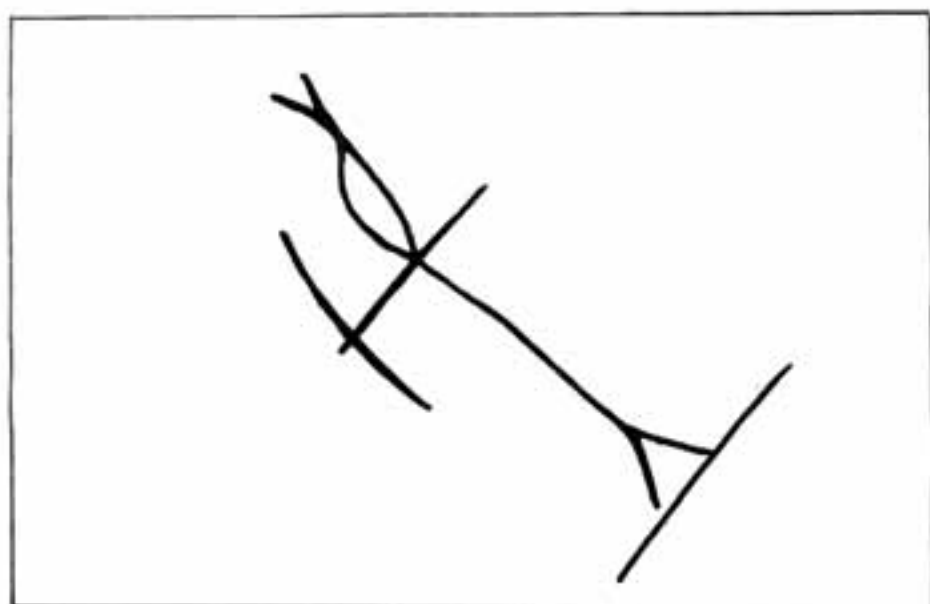


2

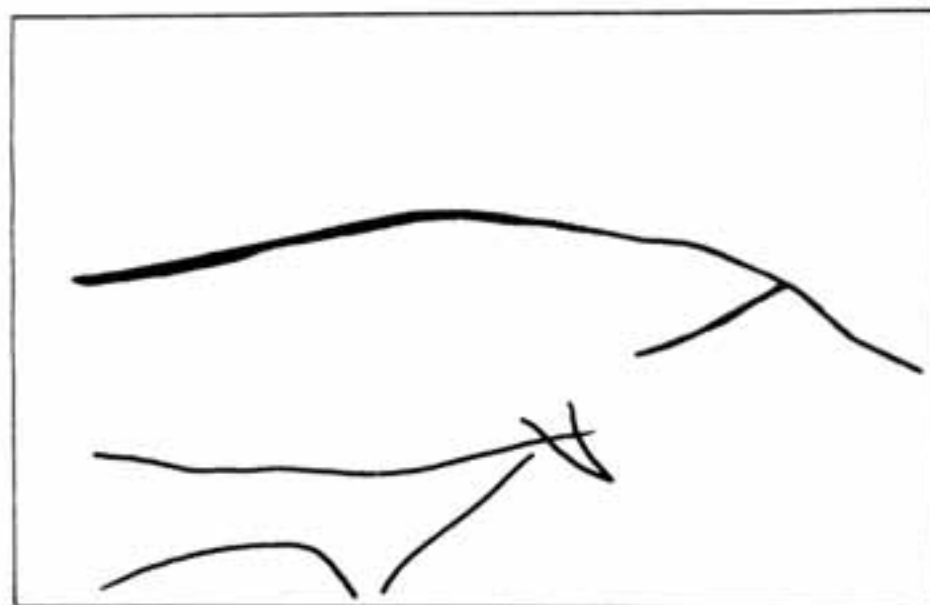
Figura II: Cueva de Riba o del Lince. 1.- Vista general de un panel de grabados (¿posible cacería o combate?); 2.- Detalle de C; 3.- Detalle de G.



3



1



2

Figura III: Cueva de Riba o del Lince. 1.- Figura de arquero con posible adorno; 2.- Figura de bóvido y otros trazos.

dónos en que las líneas que representan las extremidades inferiores, en todos los casos que hemos podido distinguir claramente, se encuentran abiertas. En la parte superior sostienen un arco, aunque no en todos los casos. La cabeza está representada por un simple círculo o un triángulo: uno de ellos adorna su cabeza con una serie de rayas que pueden representar plumas o un simple adorno. Existen otros grabados, entre los que podemos destacar el grabado estilizado de una cabra y el de un bóvido, junto a otros, que aunque están completamente definidos en cuanto al grabado, no lo están en cuanto a su interpretación (Fig. II, 1-3, Fig. III, 1-2).

Ambos grupos de grabados, como ya hemos indicado, están acompañados de un gran número de líneas grabadas de gran irregularidad, aisladas o agrupadas, cuyo significado se nos escapa, no pareciendo presentar una distribución concreta, ya que la siguen es de una gran confusión y desorden.

En todos los temas representados, humanos y de fauna, se aprecian varios sistemas de idealización, lo que pudiera ser debido a que se hubiesen realizado en distintas épocas. De todas formas, el arte representado es en todos los casos una representación estilizada y de tendencia esquemática. Debido al problema, ya aludido, de lo arbitrario de los grabados y líneas no podemos definir ningún sentido de composición escénica, tales como caza, escenas de guerra o de la vida cotidiana.

30.- Cueva del Agua: Los restos arqueológicos fueron hallados en superficie, sin haberse detectado signos de excavación. Como se indicó en la descripción correspondiente, pasando la galería inmediata a la boca se sigue rumbo NO y, tras pasar un tramo con techo bajo y suelo arenoso, se llega a una sala final que acaba en un derrumbe de bloques, que ha cegado una antigua boca.

En el derrumbe se recogieron los materiales, cuyo inventario es el siguiente:

- CA-1: raspador sobre lasca de sílex gris (Fig. I, 14)
- CA-2: raspador atípico de sílex blanco (Fig. I, 15)
- CA-3: buril diedro doble, de sílex marrón claro (Fig. I, 16)
- CA-4: hoja con retoque plano de uso, de sílex blanco (Fig. I, 17)
- CA-5: dos molares de rumiante
- CA-6: 1 caracol de mar
- CA-7: 2 conchas de lapa

Enclave Geológico y Red de Drenaje de la Zona de Reguleños

FRANCISCO JOSE HOYOS MENDEZ (G.E.L.L.)

La depresión de Reguleños se encuentra situada en el flanco sur del anticlinal de Castro Urdiales. Se trata de una depresión calcárea, hacia la que drenan sus aguas los acuíferos situados al norte y oeste de la misma. Está limitada por el norte por un anticlinal adyacente al de Castro Urdiales, en el que aflora la facies Wealdense con un par de testigos calcáreos en su zona más alta, sin mayor importancia; al sur limita con el bloque calizo de Punta Peña; al oeste lo hará con la barrera caliza elevada que existe entre Reguleños y el valle de la Cubilla, al este el límite es el pequeño bloque calcáreo existente entre Monte Milladero y Punta Peña.

Los materiales que componen Reguleños son principalmente las calizas Aptenses, con alguna alternancia esporádica de areniscas hacia el norte, las propias areniscas Wealdenses, ya muy al norte, y depósitos cuaternarios hacia el oeste y este, junto con algunos afloramientos de margas y calizas margosas.

El conjunto de materiales de ésta zona, fue plegado de forma este-oeste, con la formación del anticlinal de Castro Urdiales y del de Anguía, dando origen a la aparición de fracturas de ésta dirección. Así mismo aparecieron, posteriormente, grandes fracturas, como la de la Cubilla, adyacente a otra falla de gran importancia, como la de Punta Peña. Ambas dieron origen a fracturas perpendiculares a las mismas, que aparecen en los materiales calcáreos. Así pues tenemos un complejo de fracturas casi perpendiculares entre sí, que desvían, momentáneamente en algunos casos, las aguas, que finalmente acaban tomando su primitivo drenaje, de rumbo aproximado norte-sur.

Es de destacar que Reguleños es una importante zona de absorción, lo cual es demostrado por la gran uvala situada al este del mismo y el complejo de dolinas que van apareciendo salteadamente hacia el oeste. La gran cantidad de depósitos cuaternarios provenientes del noreste, concretamente del anticlinal con el que limita la depresión, y que los encontramos posteriormente rumbo al este de la depresión, en la que tenemos el punto más bajo de la zona, delatan la actuación de un importante caudal de agua que los fue depositando y que evacuó parte de las calizas del este de la depresión, dando lugar al afloramiento de margas en la zona en cuestión.

Red de drenaje de la zona de Reguleños

El acuífero situado en las areniscas situadas por encima de los 300 m.s.n.m. configura dos redes de drenaje importantes, que serán las que nos den el paisaje típico de Reguleños. Son los regatos PS-1 y PS-2. Entre ellos encontramos una red marginal, que se sume aproximadamente a 280 m. de altitud. El regato de esta red, conocido con el nombre de Mamajaro, penetra en las calizas del fondo de una dolina en la que apreciamos, en su zona sur, un levantamiento de las calizas, que reposan directamente sobre las areniscas. Por este contacto, visible a simple vista, penetra el pequeño río que drena por una estrecha diaclasa de rumbo medio 220°. Este pequeño sistema tiene un desarrollo de 100 m. y en él se pueden ver tres fases del mayor al menor cupo de las aguas del acuífero, del que proceden estos.

Hacia el final de esta red penetrable en la actualidad puede verse como el río formó atrás una galería estrecha debido al fuerte gradiente existente, pero encuentra una galería alta en un primer estadio de apogeo del acuífero superior. Posteriormente el acuífero experimentó un descenso de nivel (2ª fase) y el río perdió caudal, comenzando a depositar. Esta sedimentación se realizó primordialmente hacia el final conocido de la cavidad, debido a que aquí el gradiente colma sustancialmente. Este estadio culminó con la desaparición del río y la práctica colmatación de la cavidad mediante una colada estalagmítica sobre los sedimentos de arcilla y los pequeños cantos dejados por la circulación hídrica.

Actualmente, tras un largo periodo de historia, la red vuelve a ser activa, reexcavando sus propios sedimentos, perforando la colada estalagmítica y descendiendo con rapidez sobre sus olvidados depósitos de grava y arcilla hasta su antiguo cauce; pero sin el caudal suficiente para evacuar sus anteriores depósitos. En el final conocido la galería se torna impenetrable. Esta red marginal, situada entre los dos grandes sistemas de Reguleños, alimenta evidentemente a uno de ellos, pero es difícil determinar a cual, dado el escaso caudal del regato, lo que hace dificultosa su coloración.

Río PS-1

A unos 190 m. de altitud se sume el primero de los ríos visibles, en una pequeña falla transversal a la gran falla de la Cubilla. Esta fractura ha sufrido un ligero levantamiento y por ella se pierden la totalidad de las aguas que circulan hacia el este, procedentes de las areniscas situadas al oeste y norte de Reguleños. Este regato, que forma un pequeño valle al oeste del sistema, creará con otros dos aportes menos importantes una red de galerías de más de 500 m., que drenan las aguas con rumbo sur.

En el exterior, desde la boca de acceso al sistema PS-1, caminando hacia el sumidero antes aludido, se aprecian una serie de retrocesos del río hasta el punto donde se pierde actualmente. Estos retrocesos están marcados por fracturas paralelas a través de las que las aguas se sumieron en el pasado. Este agua penetra hoy en una red de diaclasas paralelas, donde se le unen dos aportes más mediante una fractura transversal que el curso de agua utiliza para tomar después la más baja de todas, que adoptará rápidamente un rumbo sur. Poco después el sistema se volverá impenetrable debido a la menor actividad de las aguas y a un cambio importante del gradiente de pendiente, lo que favorecerá el depósito de grandes cantidades de limos.

Río PS-2

Una pequeña falla este-oeste, situada al norte de Reguleños, marca un contacto concordante de areniscas y calizas, interponiéndose a un río de caudal importante. Este penetra por la fractura, abandonando un cauce que se sigue hasta el muro calcáreo de Punta Peña, en el que este río penetraba anteriormente por una falla paralela a la de Cubilla. Entre ambas fallas hay otra fractura casi oculta, también paralela a la de la Cubilla, por la que igualmente penetró el río en el pasado como confirma la existencia de un sumidero y un cauce que se dirigen directamente a ella. El río procede del acuífero situado al norte de la depresión caliza de Reguleños, penetrando en el macizo calcáreo a 220 m. de altitud y descendiendo hasta la cota de casi 90 m. conocida actualmente, dando lugar a una red de galerías importante, a la que se suman otras redes marginales, algunas sin localizar en el exterior, que en total superan los 3000 m. de conductos.

Las aguas que penetran en esta red siguen un rumbo sur, que será afectado por la aparición de una red de fracturas casi transversal, que desviará el rumbo momentáneamente, para volver a recuperar su orienta-



POZO SINIESTRO-II Reguleños

R. FERNANDEZ (GELL.)

ción sur poco despues, tomando así la tónica de drenaje de todas las aguas de la depresión de Valle Seco. Será por aquí, hacia el final conocido de la cavidad, donde se le unirá un importante aporte, caracterizado por la cantidad de limo y barro que arrastra, que sifonará el colector principal.

Descripción Geomorfológica del Pozo Siniestro1; Torca del Pimpo y Sima del Mamajaro

FRANCISCO JOSE HOYOS MENDEZ (G.E.L.L.)

Cueva PS-1:

Se encuentra en la zona de Reguleños de la localidad de Sámano (Castro Urdiales). Para llegar a la cueva tomamos desde Sámano la carretera que sube al alto de la Granja. Pasando el pueblo de Montealegre y desviándonos a la derecha, descendemos un camino que baja a la zona de la Cubilla, llegando a una especie de plataforma que es utilizada como parque de apeas. Desde este lugar vamos a la derecha hasta un pinar por el que discurre un pequeños sendero. Siguiendo el sendero encontramos un pequeño sumidero, el cual pasamos de largo, llegando a la boca de una sima de pequeñas dimensiones que se encuentra justo a la derecha del sendero.

Esta cueva está formada por una red de fracturas paralelas cruzadas por una diaclasa de grandes dimensiones, a través de la cual se deslizan las aguas para aprovechar la fractura más baja de este sistema. Son tres los ríos que actúan en esta cueva. Llevan una dirección norte-sur y confluyen de repente en una galería transversal este-oeste tomando, momentáneamente, un rumbo este para después, a los pocos metros, tomar su anterior rumbo sur, acusando un aminoramiento importante de su gradiente respecto al que traía anteriormente. Este sistema, de acceso vertical, precisa unos 50 m. de cuerda de cuerda, fraccionados en dos pozos de cómodo descenso de 30 y 10 m. respectivamente. Los anclajes realizados son: uno natural en el exterior y cuatro spits en los dos primeros pozos. Son tres los cambios de cuerda a realizar: dos en el primer pozo, tras el cual encontramos un pasamanos en una estrecha galería que nos llevará al último spit, donde tras un rapel de 10 m. llegamos al comienzo del sistema.

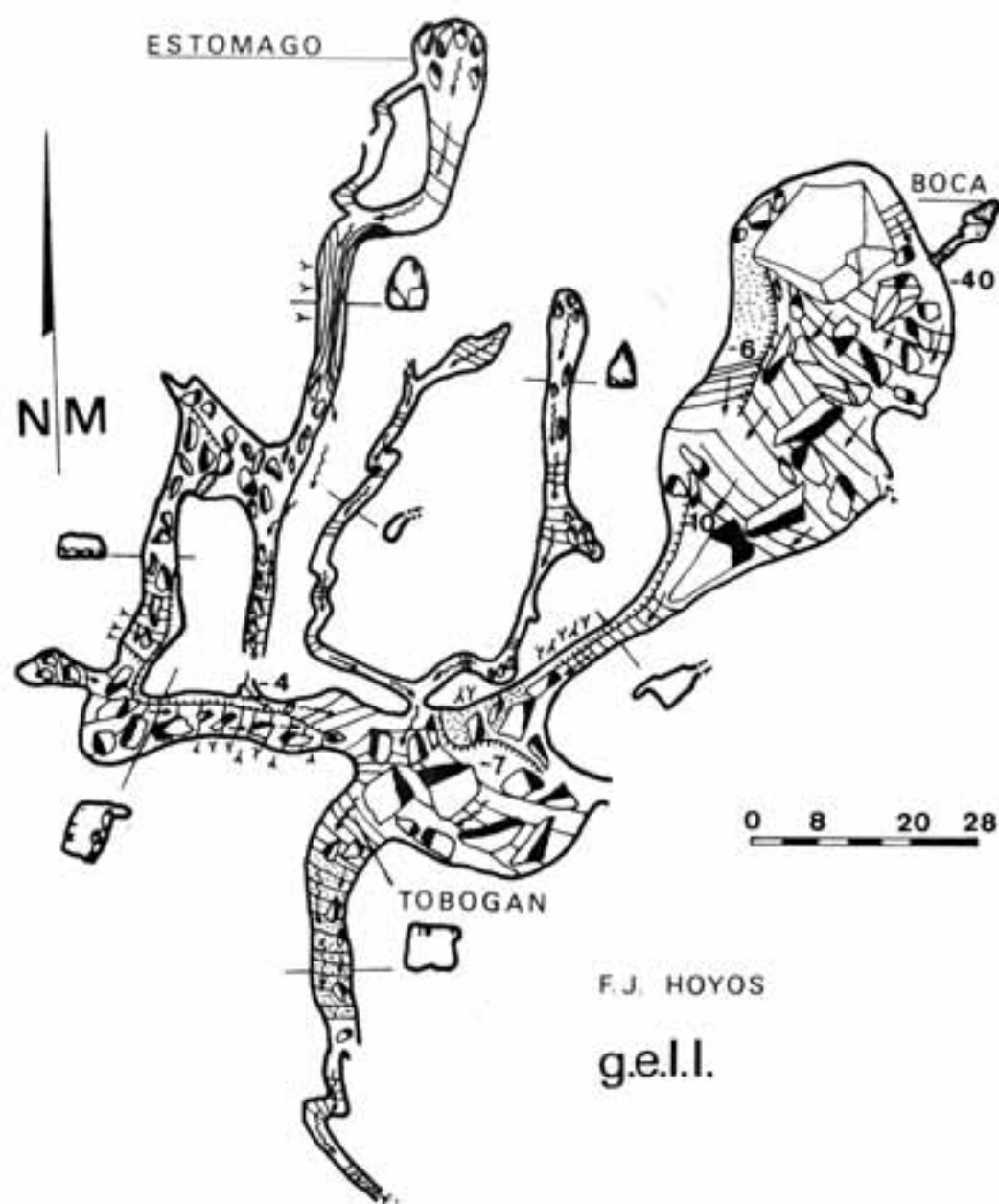
Los pozos de entrada, libres de formaciones, nos dan una pequeña muestra de los restos de hojas y semillas, así como de los pequeños cantos rodados empotrados, como consecuencia del caudal de las aguas en las épocas de fuertes lluvias.

Las primeras salas son de amplias dimensiones, las formaciones son escasas abundando las pequeñas galerías falsas, formadas por los propios bloques. A unos 200 m. de la entrada, se hace útil un pequeño pasamanos de 8 m., que nos ayuda a sortear un pozo difícil entre bloques, dando aquí a la Sala del Tobogán, desde donde podremos tomar rumbo a cualquier parte de la cueva. A la izquierda del Tobogán dejamos una pequeña galería que nos llevaría a la base de los pozos de entrada. Frente al Tobogán encontramos una galería de corte rectangular por la que discurre el río con cierta calma y donde éste olvidó grandes cantidades de limos que nos obstruyen rápidamente las galerías superiores. A partir de estos limos discurre el río por una pequeña galería en la que hay que encogerse y mojarse con frecuencia, durante sus 10 m. escasos de recorrido, hasta tomar unas dimensiones tan estrechas que se nos hace difícil continuar por el río. Volviendo río arriba, después de pasar el Tobogán, enseguida nos encontramos con un cruce de galerías (Cruce de las Águilas) que da acceso a dos pequeños ríos que discurren por galerías de dimensiones pequeñas. Son galerías de recorrido rápido e inferior a 200 m. en las que encontramos sifones con pocas posibilidades de forzar.

De vuelta al Cruce de las Águilas tomamos el río más importante por

POZO SINIESTRO PS-I

Reguleños



F.J. HOYOS

g.e.l.l.

su caudal y lo seguimos hasta una cascada de 7 m. sifonante y que sorteamos por una galería a la izquierda de la cascada de amplias dimensiones, dejando atrás el río. A partir de aquí, aparecerán con más frecuencia las formaciones que atrás eran tan escasas. Se harán también necesarios algunos pasamanos para superar pequeños saltos entre bloques, al llegar a la Sala del Terremoto. En este punto los bloques son bastante inestables. Es aquí en esta galería donde es posible conseguir la cota más alta de la cueva, accediendo entre bloques por donde una fina lluvia nos moja; encontramos aquí hojas y conchas de caracoles que nos llevan a pensar que el exterior está cerca. Dejando atrás el Terremoto, encontramos de nuevo el río que discurre suavemente, metiéndose en una galería de amplias dimensiones que nos lleva hasta la cascada que dejamos atrás, pero,

que se sifona justo unos metros antes que ésta, entre cantos, arcilla y bloques. Río arriba, éste discurre tranquilo entre dos coladas que empuñan algo las dimensiones de la galería. Rápidamente dejamos atrás, a la izquierda, una pequeña galería que volverá a dar a la galería principal, en la cual nos caen pequeñas cantidades de agua de una chimenea. Posteriormente esta galería pequeña se ramifica dando lugar a una galería pequeña y ascendente. Volviendo a la galería principal, nos encontramos en una galería con alguna formación, amplia y con forma de estómago (de ahí el nombre), será aquí donde el río se sifone impidiéndonos continuar la exploración.

El desarrollo estimado de esta cavidad es de 700 m., quedando la topografía sólo en 600 m. y el desnivel máximo desde la boca en -90 m.

Torca del Pimpo:

Para llegar a esta cueva habrá que tomar la carretera que sube desde Sámano a la Granja y, pasando Montealegre, cogeremos la primera pista forestal que atraviesa Reguleños y, una vez en ella, tras pasar una casa situada en el fondo de una dolina, donde acaba la campa verde que da colorido peculiar y diferente al lugar (gran uvala de Reguleños), al comenzar el bosque de bertos, 30 m. después penetramos en él, intentando salir a la carretera por la vía más corta, rápidamente divisaremos entre la vegetación una boca de grandes proporciones y poca profundidad.

Se trata de una pequeña red fósil, casi en su totalidad, salvo un pequeño tramo de ella que sigue activo solamente en épocas de crecida. El acceso a esta cavidad se efectúa mediante un rapel de unos 14 m., por una boca de unos 15 m. de diámetro. Tras este rapel tocamos fondo en una rampa que nos lleva directamente a lo que se puede considerar la boca de la cueva, que tiene una forma adiacasada bastante grande, tras la cual aguardan unas galerías que aunque en total no superan los trescientos cincuenta metros, tienen especial interés por su belleza.

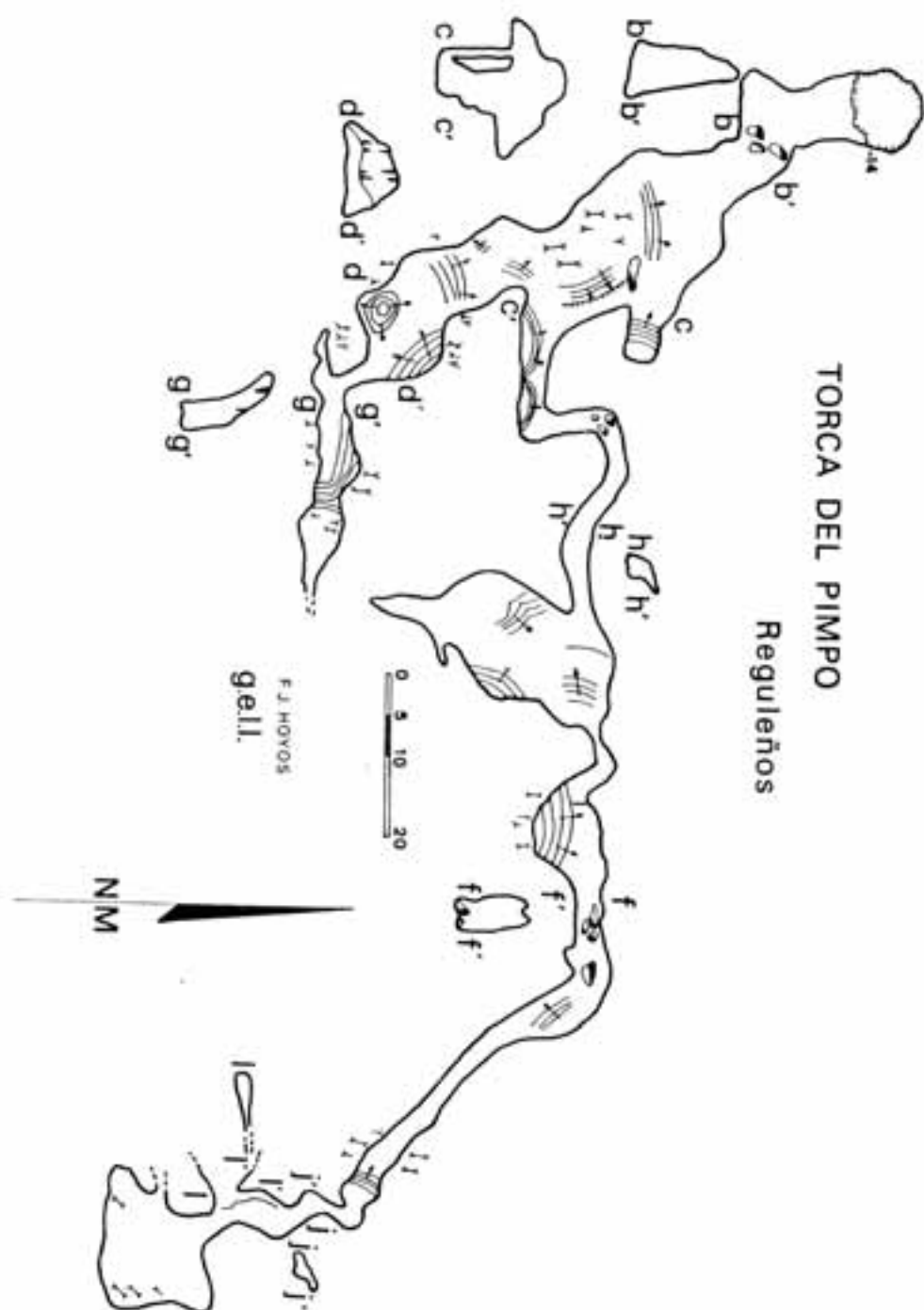
La cueva como tal se divide en dos ramales importantes en los cuales para progresar se hace interesante el uso de un pasamanos de unos 15 m., que vendrá bien para sortear algún paso especialmente embarrado; el primero de los ramales lo encontramos a 20 m. de la entrada, ascendiendo por una colada sobre la que posan bonitas formaciones. Este ramal encuentra fin en una galería colmatada por una colada repleta de columnas. Es un conducto que pese a comenzar con grandes dimensiones se cierra a los 100 m.

El segundo ramal es más largo e importante porque conserva una parte activa. Es menos vistoso, aunque no por ello "feo", pues aún se siguen viendo enormes formaciones y grandes "gours". A los cien metros de la entrada se hace imprescindible un pasamanos para rebasar con tranquilidad un paso que de ida salvamos con un salto, a continuación tras un par de salas relativamente grandes, la galería comienza a estrechar, hasta dar a una sala grande que acaba en dos laminadores, que se hacen impenetrables rápidamente, dando fin a la exploración.

Cueva PS-3:

A 15 m. al norte de la boca de PS-1 encontramos una diacasa y una pequeña cavidad, con muestras de llevar agua en épocas de fuerte lluvia. La cueva no supera la cincuentena de metros de desarrollo y es de dimensiones reducidas, por lo que hay que gatear continuamente a partir de los diez primeros metros, hasta alcanzar un punto imposible de superar por su estrechez. Está formada sobre una fractura que participa en la formación de PS-1

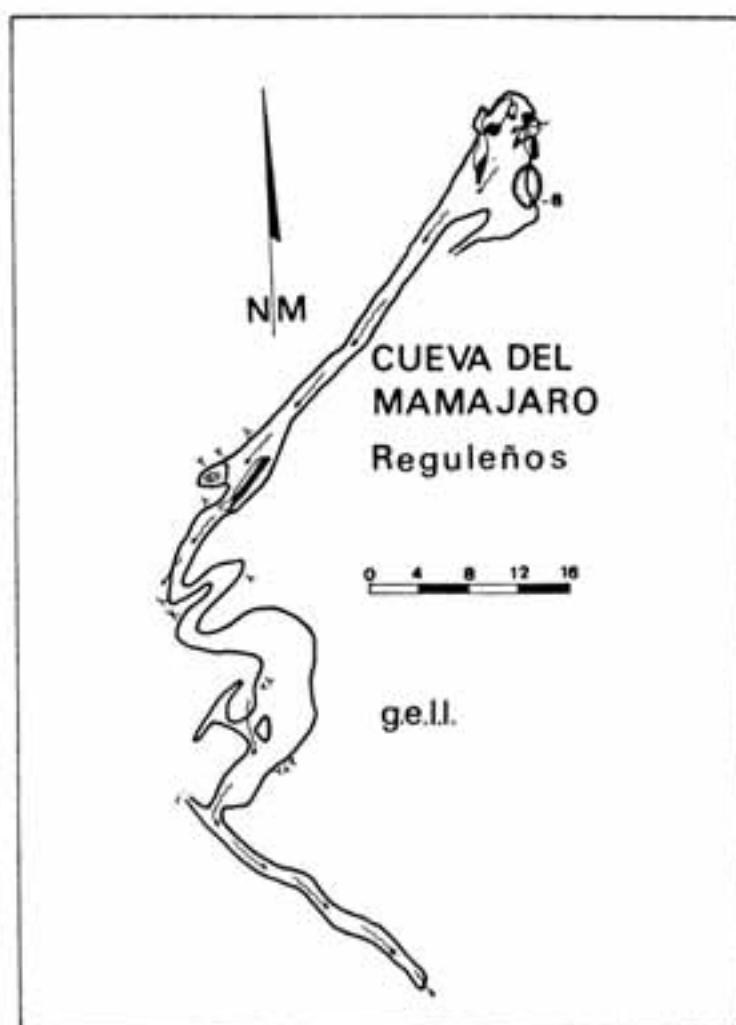
Se trata de una pequeña sima de unos 5 m. de profundidad, situada 50 m. antes del PS-1. Nada más descenderla se torna impenetrable, más es digna de ser nombrada porque, a pesar de su casi nulo interés espeleológico, pertenece sin duda al sistema PS-1 y es por ella por donde en su tiempo discurrían las aguas que alimentaban al PS-1 y que hoy día lo hacen por una fractura anterior a la pista que nos conduce al PS-1.



Sima del Mamajaro

Está situada en el Alto de Reguleños. La encontramos siguiendo el camino del Pozo Siniestro I o PS-1, pero una vez en la boca de este, nos dirigimos hacia el otro pinar existente en el valle, desde el que ascenderemos hasta la única campá verde de la zona. En su extremo inferior hay una casa, desde la cual se ha de atravesar toda la campá hasta una pista maderera. Siguiendo esta en dirección oeste atraviesa tres arroyuelos, de los cuales el tercero nos llevará hasta la boca de la cueva, situada en una especie de dolina fallada en su parte sur.

Esta cueva discurre a lo largo de una diaclasa de rumbo 220°, con un desarrollo de unos 100 m. Es de acceso vertical mediante un pozo de 8 m. Toda la cueva es de una sola galería con alguna ramificación pequeña y sin importancia. Tiene un descenso muy rápido. El río, que hacia su parte final ha excavado sus propios sedimentos y colmataciones, es de escaso caudal y con una circulación torrencial debido a la fuerte pendiente. La galería es estrecha y alta, con algún meandro brusco. El río se pierde a los 40 m. de cueva y vuelve a reaparecer por una fractura lateral a los 80 m., dejando tras sí una zona fósil que contrasta por sus dimensiones y formaciones con el resto de la cueva, excavada en roca viva.



Sistema Torcas Humizas-Cullalvera (Ramales)

SOCIEDAD ESPELEOLOGICA "SAUTUOLA" DE SANTANDER (S.E.S.S.)
ASOCIACION ESPELEOLOGICA RAMALIEGA (A.E.R.)

Historiografía

El proyecto de enlazar ambas cavidades es antiguo. Hace ya unos 19 años, la Asociación Espeleológica Ramaliega, conjuntamente con el G.C.F. de Bilbao, estableció la hipótesis de la unión de ambas cavidades, conclusión a la que les llevó el gran trasiego de aire ascendente saturado de vapor de agua, que en tiempos invernales adecuados emitía Torcas Humizas (de ahí el origen del nombre), cuya denominación plural se debe, como recientemente ha constatado Angel García Fuente, del A.E.R., que participó también en las expediciones, a que en realidad las bocas que desprenden vapor en invierno y, consecuentemente, absorben aire en verano, son varias, próximas entre sí; pudiéndose apreciar el efecto desde varios kilómetros de distancia. Por ello esta cavidad debiera denominarse Torcas Humizas I.

Fue también el A.E.R. quien en un primer momento realizó las primeras tentativas de unión. Primeramente descendieron el pozo inicial de T. Humizas, constatando que era necesario realizar una desobstrucción en su fondo para continuar las exploraciones y, a la vez, localizando un posible punto de unión en la cueva. Más adelante, otro numeroso grupo de miembros del A.E.R. trató, extrayendo arcilla, de forzar el paso supuesto, hoy seguro punto de unión, en el que se veía circular el aire muy forzado. También el intento resultó infructuoso.

Con posterioridad miembros del O.U.C.C. y del G.E.E. han intentado forzar el paso, no teniendo constancia documental de los resultados por el momento. Encontramos la sima instalada y bases de topografía que suponen pertenecer al G.E. Esparta.

Finalmente, en la primavera del presente año, el A.E.R. reconsideró de nuevo la posibilidad de constatar firmemente la unión de ambas cavidades, de modo que tras una serie de contactos formales entre ambas entidades, S.E.S.S. y A.E.R. emprendieron conjuntamente el estudio del sistema. Se trata, no obstante, de un primer paso en la pretensión de relacionar la cueva de Cullalvera, constituyéndose así en un sistema de primer orden, tanto deportiva como patrimonialmente, con Torcas Humizas, en primer lugar, y con Cueva Mur en una segunda fase, habiéndose realizado ya en este sentido alguna exploración de puesta en contacto con la última cavidad mencionada.

En media docena de salidas, unas veces conjuntamente las dos sociedades, y otras por separado cada una de ellas, entrando por Torcas Humizas, por Cullalvera, o por ambas simultáneamente, equipos integrados desde por dos hasta por doce personas, han ido localizando la difícil situación de Torcas Humizas, instalándola, explorándola y topografiándola. Se realizaron reportajes fotográficos de interés, se exploró Cuevamur, como hemos dicho y alguna otra cueva de la zona, descubriéndose nuevos paneles de pinturas en Cullalvera. Estas manifestaciones, más interesantes quizás que por su realce individual, por la profundidad a la que se encuentran, más allá de los caballos, y por las perspectivas de hallar nuevas manifestaciones de arte parietal en esta gran cueva. Son dos paneles de puntos en rojo similares a los existentes en la sala de los claviformes en la misma Cullalvera. En estos momentos se continua su estudio.

Localización

La sima se encuentra en el término de Guardamino, municipio de Ramales de la Victoria; se accede a ella por la carretera local que desde Ramales lleva a Guardamino, siguiéndola hasta una casa situada a la derecha, donde se sigue un camino que asciende hacia unas cabañas que están situadas en la ladera del Monte del Moro. Llegando a un rellano formado por dos pequeñas dolinas, es donde se encuentra la boca, en la ladera de la dolina izquierda, a unos 6 m. por encima del fondo de esta.

Descripción

La boca es de pequeñas dimensiones (0'5 por 0'4 m.) y da acceso a una vertical de 65 m., localizada en una diaclasa de rumbo 108 grados, que inmediatamente cambia de rumbo, tomando la cavidad una sensible dirección N-NW; la base de este pozo adiacelado está cubierta de cantos y otros materiales de diferente granulometría.

A continuación la galería que comienza en la base del pozo va estrechándose hasta alcanzar unas dimensiones de 40 por 50 ctms. Posteriormente, después de haber descendido un escarpe de unos tres metros de desnivel, se accede una galería en la que aparece un meándro desfondado que da paso al segundo pozo de la cavidad, de 43 m., en cuya base aparecen grandes galerías adiaceladas, donde a veces desaparecen los techos, formando grandes chimeneas.

Casi en la base de este pozo, a poco de penetrar en la galería se encuentra el tercer y último pozo, donde se alcanza la cota inferior de esta, a -151 m.

Esta galería de las Chimeneas es la que desarrolla el eje horizontal de la cavidad, con una longitud de 150 m. En ella, remontando un pequeño escarpe de siete metros y ascendiendo por una fuerte pendiente de colada, llegamos a una sala de regulares dimensiones, donde la cavidad torna a un rumbo general parecido al del pozo de entrada.

La galería que conduce a la unión con Cullalvera nace en el fondo del segundo pozo, donde por una pequeña galería con bastante desnivel se llega a una gatera encharcada, donde sopla una fortísima corriente de aire. La gatera no nos fue posible forzarla, al no poder eliminar el agua en volumen suficiente como para permitir el paso, dadas sus reducidas dimensiones (30 por 40 ctms.) y la presencia de una lámina de agua en su interior, de unos 15 ctms. Ante esta dificultad optamos por colorear mediante fluoresceína el charco y comprobar por Cullalvera la presencia del colorante, la que se halló posteriormente. Un intento posterior de penetrar desde Cullalvera en el recinto de T. Humizas, al otro lado del agua, falló también por las mismas razones. Por este lado la angostura aérea de la diaclasa era de unos 20 ctms. en el punto accesible más alejado.

Es de señalar en Torcas Humizas la ausencia de formaciones litogénicas, salvo en una reducida salita, actualmente sin topografiar, que se encuentra adyacente a la Sala Final, donde aparecen un reducido grupo de estalactitas y columnillas. La cavidad presenta un aspecto general de paredes desnudas, con suelos donde alternan los cantos, arcillas y "gours", generalmente bastante escasos.

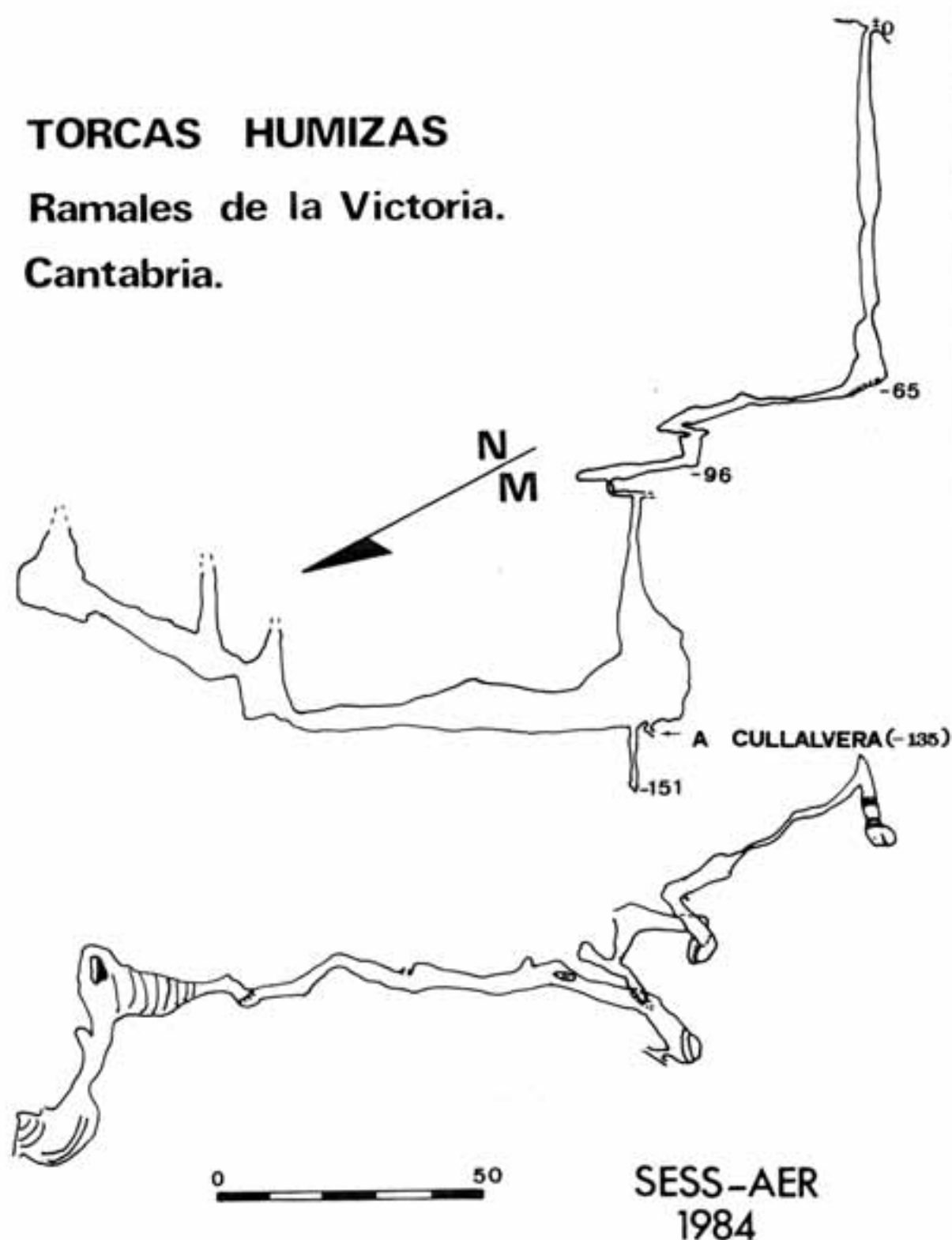
Bibliografía

- ASOCIACION ESPELEOLOGICA RAMALIEGA, 1971, "La Zona Kárstica de Ramales de la Victoria", Cuadernos de Espeleología, 5-6, p. 212.
TORRES GARCIA, José Manuel, 1975, "Avance al Catálogo de Cavidades de la Provincia de Santander (V)", Cuadernos de Espeleología, 7, p. 150.

TORCAS HUMIZAS

Ramales de la Victoria.

Cantabria.



El Karst de Tarrueza (Laredo)

RAMON BOHIGAS ROLDAN (S.E.S.S.)
ALFREDO GARCIA JRIONDO (S.E.S.S.)
JOSE ANTONIO TOCINO MARTIN (S.E.S.S.)
FERNANDO RUIZ GOMEZ (S.E.S.S.)

El karst de Tarrueza está constituido sobre un pequeño paquete calizo, de unos dos kilómetros cuadrados, situado al S y SW de Laredo, cuyo ensanche se asienta a los pies mismos del macizo. Sobre la zona elevada se encuentran dos pequeños barrios: Peñaflo y Santa Ana. Administrativamente el afloramiento se reparte entre dos municipios: las vertientes este, norte y oeste pertenecen al ayuntamiento de Laredo; en cambio, el sector central corresponde al municipio de Limpas.

Las exploraciones en este pequeño karst han sido realizadas por los cuatro autores, desde finales del año 1982 hasta diciembre de 1984. Además hemos contado con la colaboración esporádica de otros miembros de la S.E.S.S.: Bernardino Río y Luis Bohigas, junto con otras personas ajenas a nuestra entidad, a las que agradecemos su ayuda: Baldomero y Teresa Brígido, Javier Barba, Lourdes Cobo y Jesús Hernández. En el curso de estos trabajos fueron visitadas también otras cavidades de los paquetes calizos cercanos, como la Torca de la Maza o la cueva de Baranda, de las que ofrecemos su descripción en el anexo final de este informe.

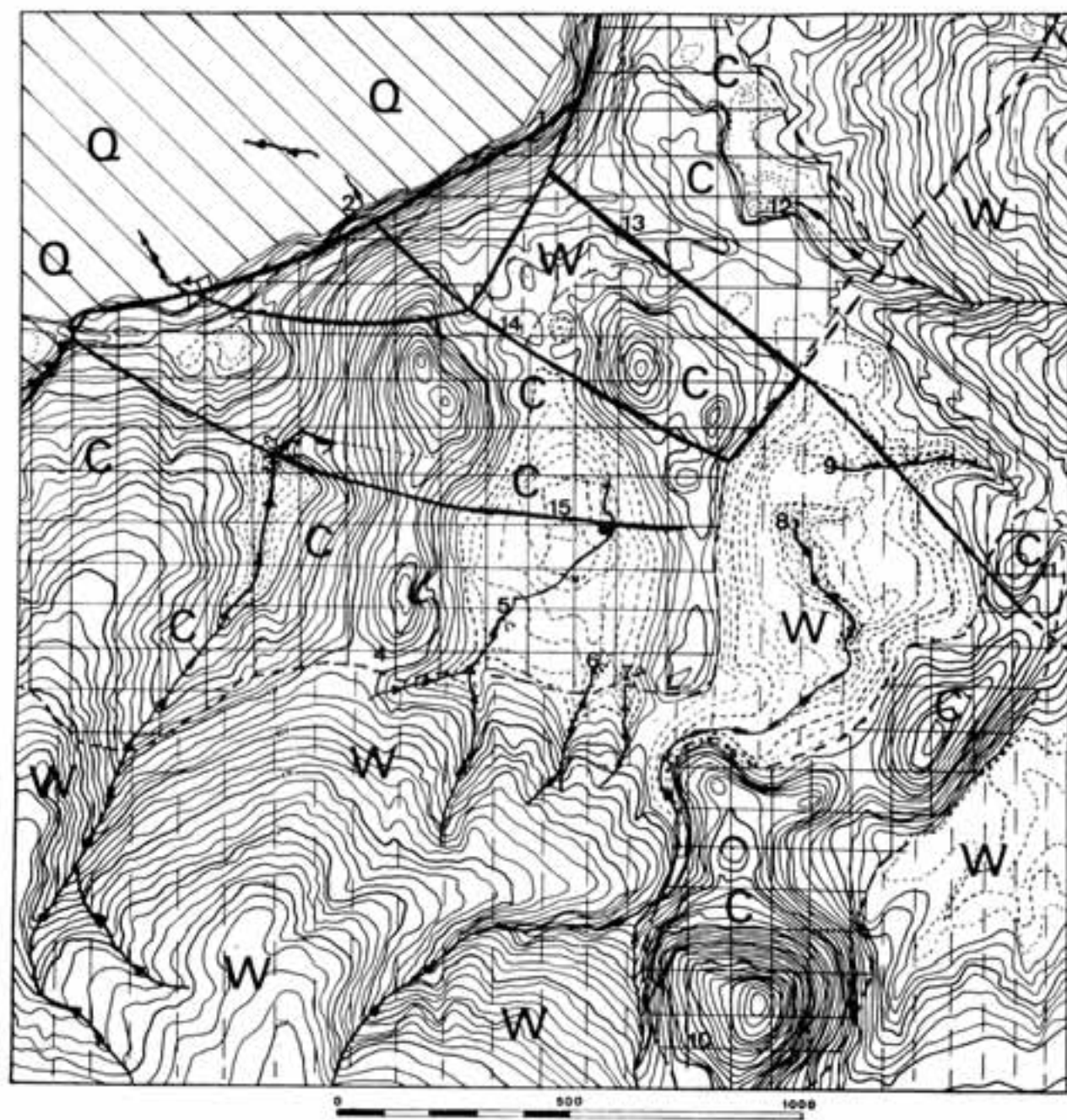
Las características geológicas de la zona las hemos extraído de la hoja nº 36 (Castro Urdiales) del mapa 1:50000 del I.G.M.E. y las sintetizamos en la cartografía de detalle que acompaña a este artículo. Desde el punto de vista litológico, son tres los tipos de materiales que encontramos en el breve territorio afectado por este estudio:

10.- Al NE. tenemos una extensa zona llana, que corresponde a los materiales arenosos y margosos atribuidos al Cuaternario, señalados en el mapa con la clave Q.

20.- Los materiales calizos de la zona las calizas urgonianas de edad aptense y albenense inferior. Sus condiciones de sedimentación las hacen un piso masivo, cuya subdivisión resulta difícil. Para nuestro sector puede ser orientativa la potencia de las columnas estratigráficas del cercano paquete Liendo-Orión, donde los 800 m. de potencia calcárea se desglosan del modo siguiente: un tramo basal de 90 m. de calcarenitas bioclásticas grises, con dolomitizaciones parciales, normalmente bien estratificadas. En este tramo se encuentran fósiles de Toucasia, Corales, Gasterópodos y Briozoarios. El tramo medio es de 30 m., con margas compactas, que alternan con calizas arcillosas y calcarenitas arcillosas y limolíticas. El tramo superior tiene una potencia de unos 680 m., con calizas y calcarenitas masivas, localmente dolomitizadas, con fósiles de Rudistas, Corales, Briozoarios y Orbitolinas.

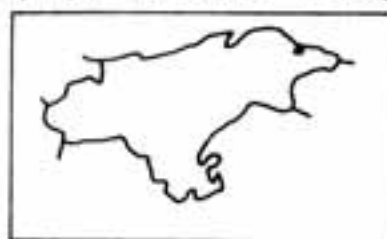
En nuestro sector tenemos dos importantes afloramientos calizos. El más extenso es el estudiado en este trabajo y se ubica en la zona centro-occidental de nuestro mapa de detalle. Desde la lejanía constituye un accidente topográfico de cierta envergadura, pues su frente noroccidental está representado por una línea de fallas, que forman un escarpe que se eleva sobre los rellenos cuaternarios de la bahía de Santoña entre 20 y 80 m. según los puntos. Dentro de él tan sólo al NW del alto de Acerín tenemos un pequeño isleo wealdense, rodeado por fallas en tres de sus cuatro lados.

Hacia el SE del mapa de detalle tenemos el segundo afloramiento calcá



	FALLA
	CABALGAMIENTO
	FALLA SUPUESTA
	CONTACTO NORMAL
	CURSO DE AGUA
Q	CUATERNARIO
C	CALIZAS APTENSES
W	FACIES "WEALD"

Leyenda: 1.- Cueva de los Santos, 2.- Manantial del Pelegrín, 3.- Cueva de la Baja, 4.- Cueva de Peñaflo, 5.- Sumidero de Peñaflo, 6.- Cueva de la Presa, 7.- Sima 7, 8.- Sima y Cueva de la Teja, 9.- Sumidero del Gallo, 10.- Torca de la Maza, 11.- Cueva de Baranda, 12.- Cueva del Hoyo Villota, 13.- Falla de Laredo, 14.- Falla del Pelegrín, 15.- Falla de la Baja.



reo del sector. Se trata de una estrecha banda caliza que comienza al NE del pueblo de Seña, en el monte de la Maza, y desde allí continua con la misma orientación a lo largo de casi 1500 m., llegando hasta las proximidades de la carretera nacional Santander-Bilbao.

30.- El tercer tipo de materiales son las areniscas ferruginosas y micáceas del wealdense. Hay dentro del área representada en el mapa tres afloramientos: uno al NE, correspondiente a la vertiente sur de la Sierra de la Vida. El segundo lo encontramos al SE del alto de la Maza, en la ladera impermeable de la depresión cerrada de Santa Cecilia. El tercero ocupa todo el ángulo sudoccidental del mapa, correspondiente a la vertiente NE del umbral montañoso donde se asienta el pueblo de Seña. De los tres es este el que más nos interesa, pues por él circulan los diversos arroyos que alimentan el karst de Tarrueza. Una prolongación hacia el NE une este afloramiento con la depresión cerrada de Santa Ana, dentro de la que los materiales wealdenses suponen el roquedo de su parte meridional, tras separar mediante un breve estrangulamiento los dos paquetes calizos del sector.

Estructuralmente el sector de Tarrueza queda comprendido entre dos pliegues anticlinales de trayectoria NW-SE. El primero es el anticlinal de Liendo y el segundo el de Colindres-Alto Guriezo. En el espacio intermedio se encuentra nuestro sector. La estructura sinclinal no se detecta; en su lugar encontramos una larga falla, que comenzando en el flanco NW de nuestro macizo se prolonga unos 20 kms. hasta la Peña de Santullán. Únicamente los buzamientos de orientaciones afrontadas pueden considerarse vestigios del sinclinal, como los orientados al NE que se detectan en las zonas situadas al sur de esta falla, denominada de Laredo. En sentido contrario tenemos algunos buzamientos orientados al W y SW en el sector del Hoyo Villota, situado al norte.

En relación con esta falla de Laredo aparecen otras secundarias. Dos de ellas mantienen una orientación similar a la principal: son las fallas del Pelegrín y de la Baja. Otras tienen una orientación en sentido transversal, destacando principalmente las que marcan el límite noroccidental del paquete calizo sobre la localidad de Laredo. Igualmente limitan el macizo cretácico respecto al gran afloramiento diapírico del Keuper que es la bahía de Santoña. Más hacia el oeste, este límite lo continua un frente de cabalgamiento que permite el contacto directo entre el Cretácico y las arcillas abigarradas del Keuper.

Desde el punto de vista geomorfológico lo más característico son las depresiones cerradas, formadas sobre el contacto entre materiales diferentes desde el punto de vista hidrológico: entre las areniscas impermeables wealdenses y las calizas karstificables del Aptense. La más occidental de estas depresiones es la de la Baja, donde el sumidero se encuentra en la cueva de este nombre, sobre el espejo de falla. La segunda es la depresión cerrada de Peñaflor, en la que encontramos una dicotomía clara: en el sur tenemos una serie de sumideros: Peñaflor, Cueva de la Presa, Sima 7, instalados en el contacto entre los materiales impermeables y los karstificables. Más al norte tenemos una amplia superficie de decalcificación, en la que aparecen diversas formas de absorción superficial, particularmente algunas dolinas de cierta envergadura. Al este se dispone la tercera de las depresiones cerradas: la de Santa Ana. Su configuración es compleja, como la de Peñaflor; tiene un sector meridional ocupado por materiales wealdenses y un sector septentrional donde hay dos sumideros. El más importante es el de la cueva de la Teja y el segundo, más al norte, es el Sumidero del Gallo. Ambos van asociados a materiales calizos, cuya presencia no refleja el mapa 1:50.000 del I.G.M.E., posiblemente por encontrarse recubierto por fértiles arcillas de decalcificación, que enmascaran el roquedo. Ello mismo quizás sea la causa por la cual ciertos indicios que dejan entrever una prolongación hacia el este de la falla de la Baja, no han sido recogidos en el referido mapa, refiriéndonos principal-

mente a la prolongación oriental de la depresión donde se ubica el sumidero de la Teja. Al norte de Santa Ana se encuentra la cuarta y última de estas depresiones: es la del Hoyo Villota, de configuración más simple, pues tiene una ladera impermeable, que desciende de la Sierra de la Vida, de la que bajan las aguas que penetran en el sumidero de esta depresión, situado al pie de un importante farallón calizo, de unos 40 m. de altura, que limita el macizo por este lado.

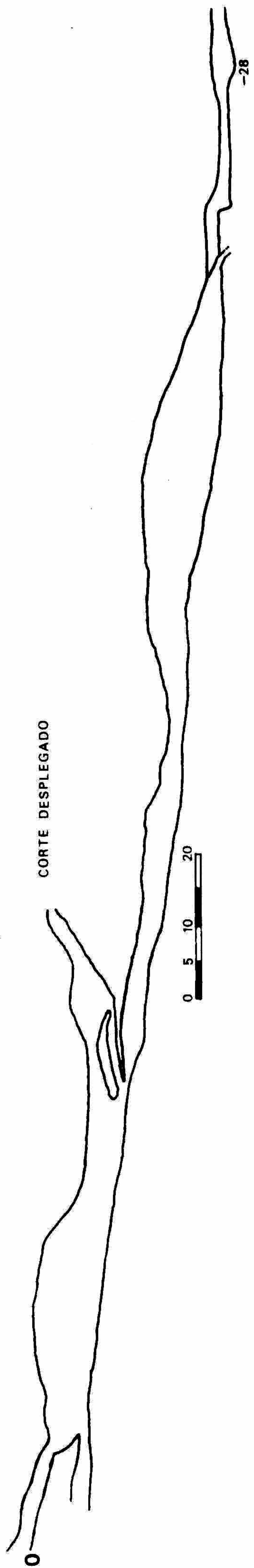
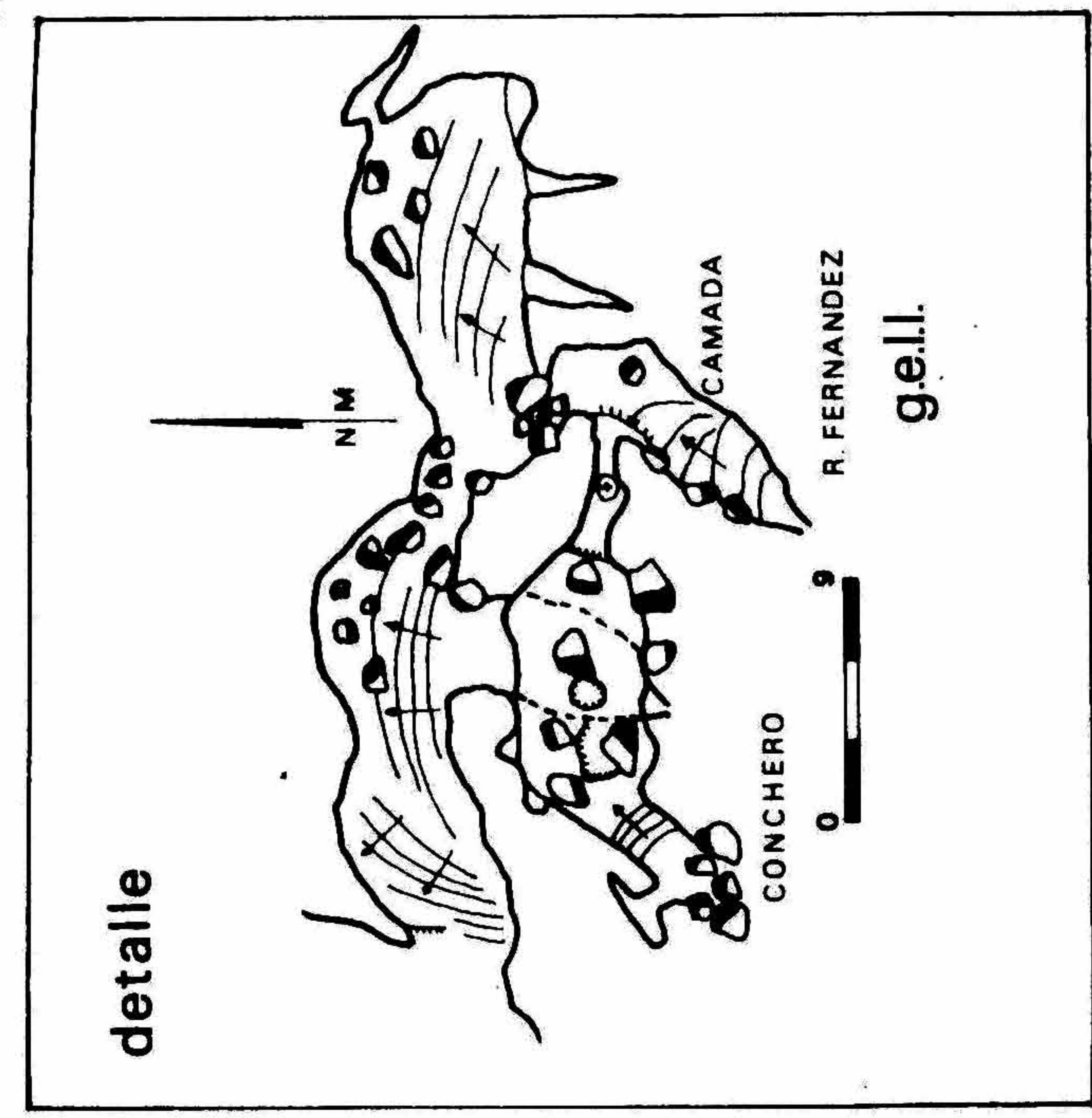
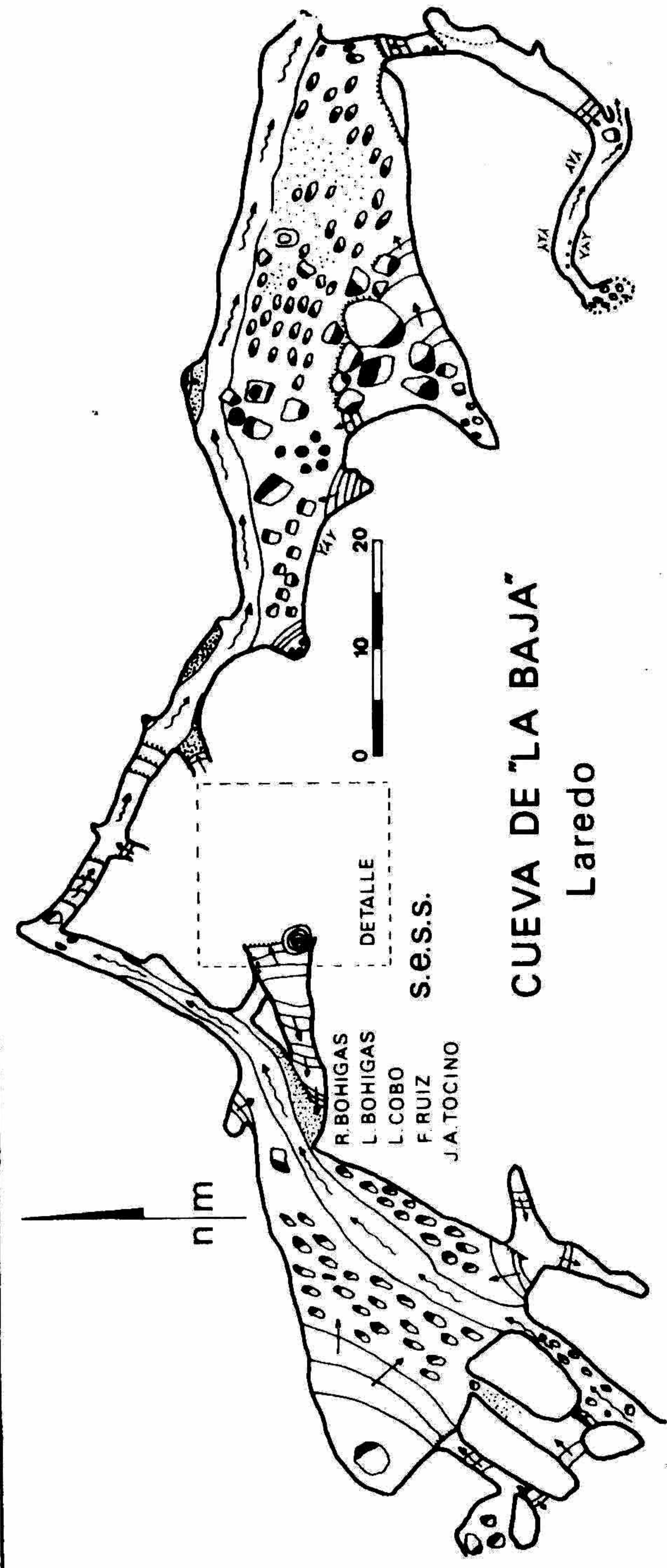
Las Cavidades Activas

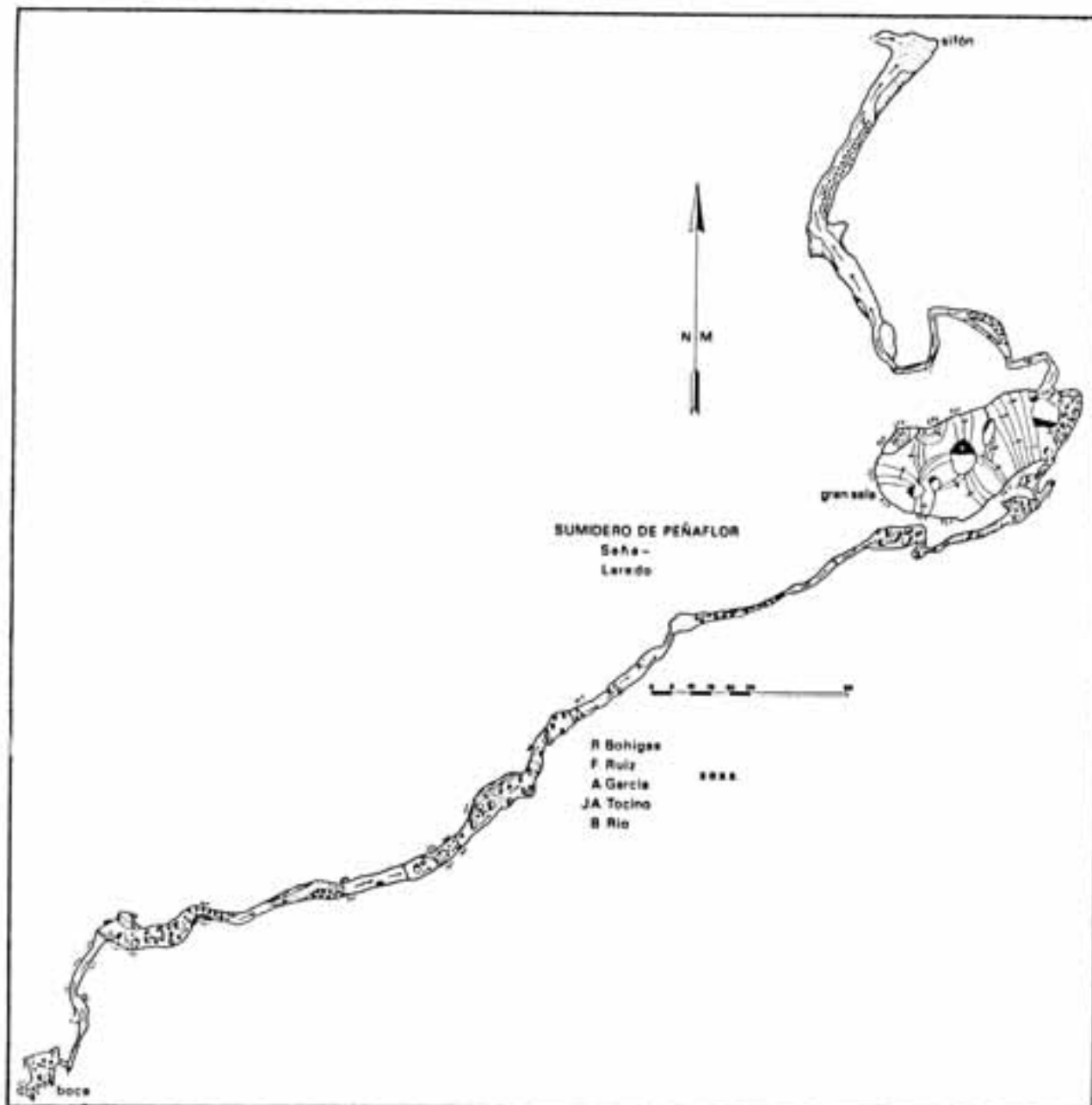
10.- La Cueva de la Baja: Esta cavidad es la más occidental del paquete y se abre sobre el salto producido por la falla de su nombre. Situada en la misma base del escarpe, la cueva cuenta con tres bocas. Por la más baja penetra el río que recorre toda la depresión. Sus coordenadas son: X= 30 25' 10", Y= 430 24' 01" y Z= 65 m. de la hoja 36-III (Laredo) del mapa 1:25.000 del I.G.N., del que están sacadas todas las coordenadas referidas en este informe. La boca intermedia da paso, tras un techo bajo, a una gran sala, a la que accede también el conducto descendente que arranca de la más elevada de las tres bocas. La sala es atravesada por el río, cuyo lecho está formado sobre un suelo de gravas y cantos rodados. En el sector final de la sala, un ramal ascendente nos sitúa, remontando una pendiente de colada, en una nueva sala de dimensiones amplias, cubierta de bloques. Varios pozos de su parte baja comunican con la galería activa. En la zona más elevada hay una ventana inaccesible a causa de la fuerte pendiente de la pared y a que esta está recubierta por una capa de guano. En este punto hemos encontrado restos óseos de mamíferos en abundancia y algunas conchas de moluscos (lapas). La travesía de un caos de bloques nos da paso a una segunda sala en la que continúan apareciendo huesos. Por una grieta en el techo se sube a una tercera sala. Desde aquí se llega a la cuarta y última sala, que termina en gateras y un caos de bloques. En ella volvemos a encontrar importantes cantidades de guano, como en la primera, con la que nos comunica un gran pozo, cuya base es la ventana de la sala inferior. En todo este sector se alberga una numerosa colonia de murciélagos, responsable de las cantidades de guano que aparecen en estas salas.

Retomando la descripción en el final de la sala de entrada, la segunda posibilidad de continuidad la da la galería activa, fuertemente descendente, por la que el río recorre un lecho excavado en roca viva, formando en ocasiones marmitas y cascadas, que se mantienen hasta el comienzo de la Sala Final. Sus dimensiones son de 50 por 25 m. y lo más característico son los taludes de bloques de la pared derecha, recubiertos de formaciones en el sector central, donde aparecen las estalactitas y estalagmitas más espectaculares de la cavidad. Dos galerías parten del final de la sala. Por una penetra el río, a lo largo de un conducto bajo, de sección laminar y sentido descendente, en el que las aguas se pierden entre una maraña de palos arrastrados por las crecidas. La segunda galería sale del SE de la Sala Final, con un escarpe a los pocos metros, requiriéndose una escala para su descenso. En su base encontramos un pequeño regato que se pierde en un minúsculo tubo a presión. Poco después volvemos a encontrarlo remontando una galería ascendente con formaciones litogénicas, que nos conduce a un caos de bloques, donde sopla una corriente de aire, pese a lo cual las posibilidades de atravesarlo parecen bastante remotas.

Depresión de Peñaflor

20.- Sumidero de Peñaflor: Su boca se abre en una profunda dolina situada por debajo de la carretera local Laredo-Seña, a la altura de una cantera abandonada de la margen derecha de esta ruta. Sus coordenadas son: X= 30 24' 47", Y= 430 23' 50" y Z= 98 m. La boca se abre en el extremo norte de la dolina, precedida por varias bocas fósiles, más altas, ubicadas en el mismo escarpe y colmatadas a pocos metros. La propia entrada





al sumidero aparece semicolmatada por un importante caos de bloques que se prolonga en el interior de la sala de entrada. Esta se abre en favor de los planos de estratificación y presenta numerosas esclactitas seniles en avanzado estado de decalcificación. Al fondo, un pequeño pozo entre bloques nos permite descender hasta el lecho del río. En él hay que superar una gatera con agua, tras la que hay una sala a la que llega una lateral inexplorada. A partir de ella, la galería, tras superar otro paso bajo, se amplía presentando las características que mantendrá durante más de 150 m.: un conducto elevado, con abundantes formaciones en la parte alta, mientras en la zona más baja predominan los bloques, entre los que circula el río, con breves tramos de remanso. Estos rasgos se suman al tercero, que presenta de forma general toda la cueva hasta la Gran Sala: es su acentuada pendiente, que hace del Sumidero de Peñaflores la cavidad de mayor desnivel del área. El accidente más destacable es la colada colgada situada a unos 100 m. de la boca, cuyo descenso requiere la instalación de una escala o pasamanos. A 80 m. de este descenso la galería se estrecha considerablemente, desapareciendo las formaciones, reemplazadas por un panorama en el que sólo encontramos bloques, algunos depósitos de arena y grava y las paredes de roca desnuda, lavadas por el continuo discurrir del agua.



La galería mantiene este aspecto hasta canzar la Gran Sala. Sus dimensiones en planta son de 55 por 25 m. Su génesis, a juzgar por los datos facilitados por la superposición de planta, pueden relacionarse con la zona de debilidad creada en el sector central de la depresión de Peñaflores por la falla de la Baja, cuyo papel aparece como decisivo. El proceso de excavación de esta sala, a juzgar por su morfología predominantemente clástica, ha debido tener en los procesos de hundimiento un protagonismo de primera fila. Esta morfología clástica, dominante en la parte inferior de la sala, cede paso en la parte superior a un sector donde los fenómenos reconstructivos constituyen la nota dominante, representados preferentemente por coladas y alguna delgada columna. El otro aspecto destacable de esta sala es su fuerte pendiente y elevado desnivel: 45 m. entre el sector más bajo y el más alto.

En la base de la Gran Sala encontramos el río de nuevo, en una galería orientada con un rumbo general hacia el norte. Los primeros 70 m. son de techo bajo, lo que obliga a avanzar gateando, con predominio de suelos arenosos, formados por los depósitos del río, que ha atenuado su pendiente de modo sensible. Al final de este primer tramo encontramos una lateral inexplorada, que parece conducirnos hacia la Gran Sala, y un laminador de arena, de 0'50 m. de altura. Atravesado este, la galería se ensancha y el techo se eleva hasta alcanzar los 7 m. El suelo está formado por terrazas de cantos rodados y arena, entre las que el río describe numerosos meándros a lo largo de 50 m. hasta llegar al sifón final. Aquí recibe un aporte procedente del oeste. Este río, teniendo en cuenta los indicios facilitados por la superposición, podría ser perfectamente el río procedente de la cueva de la Baja.

30.- Cueva de la Presa: El tercero de los sumideros es la cueva de la Presa. Las coordenadas de su posición son: X= 30 24' 38", Y= 430 23' 47" y Z= 85 m. de la hoja 36-III (Laredo) del mapa 1:25.000 del I.G. N. Como el Sumidero de Peñaflores, tiene en las inmediaciones otra boca fósil de muy poca longitud. La cavidad tiene una orientación general al norte y un continuo carácter descendente. Su desarrollo y desnivel (75 y -15 m. respectivamente) son pequeños, recorriendo el río toda la longitud de la cueva hasta el sifón donde termina. Discurre por un cauce jalonado de bloques y pequeñas marmitas. Las formaciones litogénicas son abundantes en la zona alta



CUEVA DE LA PRESA Tarrueza

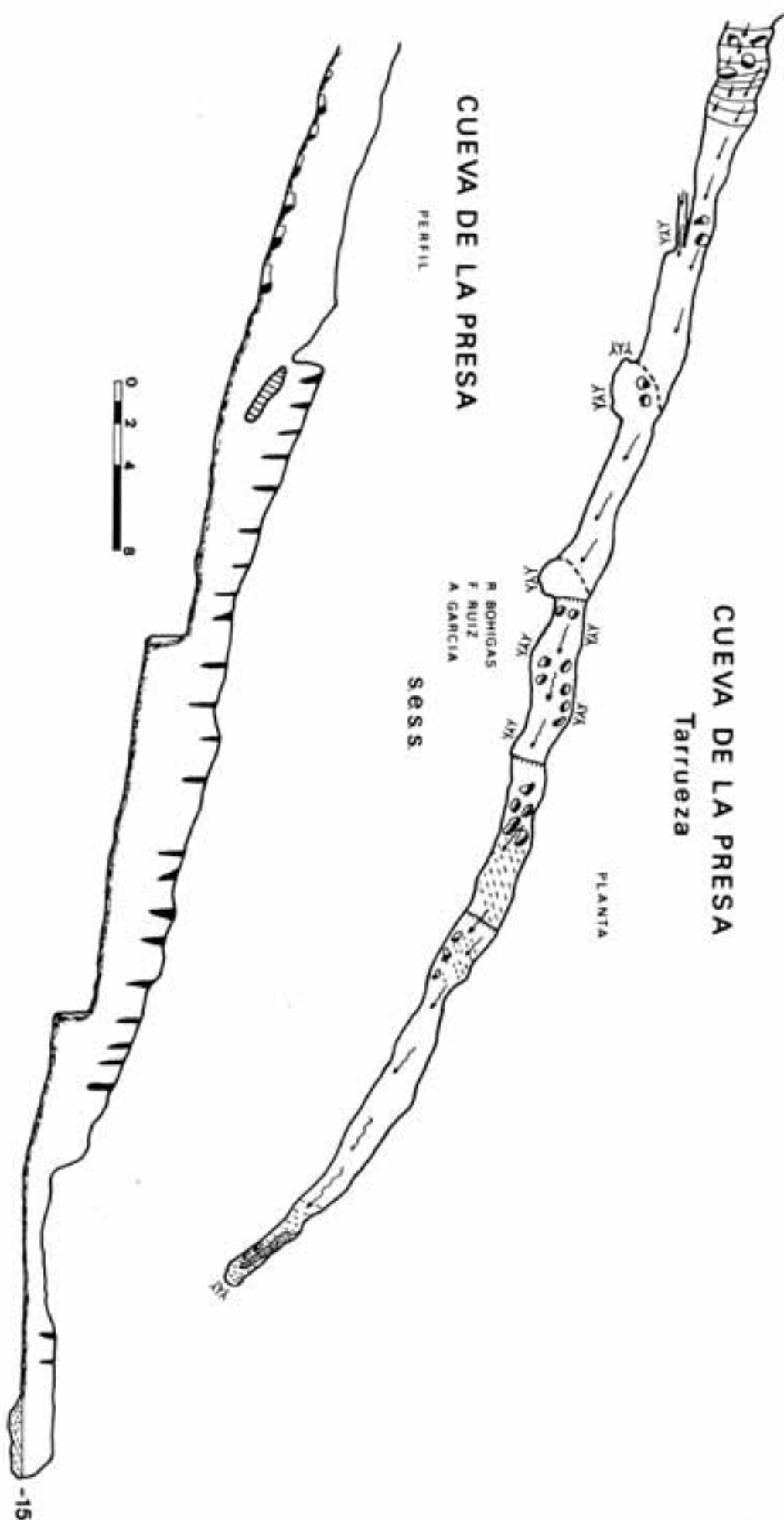
PLANTA

R. BOHIGAS
F. RUIZ
A. GARCIA

SESS

CUEVA DE LA PRESA

PERFIL



del conducto, intensificándose su densidad hacia la parte final. Los aportes que recibe el río se reducen a uno, que vierte a los pocos metros de la entrada por la margen derecha, procedente casi con total seguridad de la cercana Sima 7.

40.- Sima 7: Situada junto a la cueva de la Presa, en el frente calizo del fondo de un pequeña dolina contigua, cuyas coordenadas son: X= 30 24' 35", Y= 430 23' 45" y Z= 90 m. En ella penetra un regatillo. La cavidad tiene un primer pozo de 6 m., al que sigue una rampa donde encontramos osamentas de animales muertos tirados a la cueva. En el fondo de la rampa, a la derecha, un estrechamiento permite pasar a una galería de 5 m. donde el río se pierde en un estrangulamiento que marca el fin de la cueva.

Depresión de Santa Ana

50.- Cueva de la Teja: Pequeña cavidad situada en un farallón calizo junto al sumidero de este nombre. La boca es de forma laminar, abierta a favor de un plano de estratificación, y se ciega a los 5 m. de la entrada, con el piso lleno de bloques. Hidrológicamente debe actuar como aliviadero en los momentos de máxima crecida.

60.- Sima de la Teja: Situada a 10 m. al sur de la anterior, sus coordenadas son: X= 30 24' 19", Y= 430 23' 58" y Z= 62 m. Se trata de un pozo de 5 m. de profundidad, que da paso a una salita descendente de 2 m de diámetro.

70.- Sumidero del Gallo: Es el segundo sumidero de esta depresión, situado ligeramente al NE. Sus coordenadas son: X= 30 24' 16", Y= 430 24' 04" y Z= 82 m. Situado bajo un pequeño cortado de caliza, la boca es un agujero situado en el borde una finca, por el que se pierde el arroyo. El estrechamiento da paso a un pozo en cuya base encontramos una pequeña sala con piso de bloques. De las dos posibilidades de continuación, una galería se cierra inmediatamente y la otra es inaccesible.

Depresión del Hoyo Villota

80.- Cueva del Hoyo Villota: Situada junto al sumidero donde se pierde el arroyo de esta depresión, sus coordenadas son: X= 30 24' 22", Y= 430 24' 20" y Z= 75 m. No excede de los 70 m. de desarrollo y tiene dos bocas. La primera está junto a la pérdida del río, cuyo lecho, seco habitualmente, se prolonga en el interior. La sala de entrada es amplia y en su sector derecho tiene algunas formaciones y restos de un muro de fábrica de 0'50 m. de altura. Del fondo de la sala arranca un laminador que prolonga el cauce fluvial, atestado de ramajes arrastrados por las aguas. Tras él llegamos a una amplia sala, a la que se accede por la segunda entrada, fuertemente descendente por un caos de bloques. El diámetro de esta sala es de 30 m., pero su altura no excede de los 2 m., rodeándola el lecho seco del río hasta su definitiva obstrucción. Unos metros adelante de esta segunda boca, hay una tercera, también fuertemente descendente, que se cierra de modo inmediato.

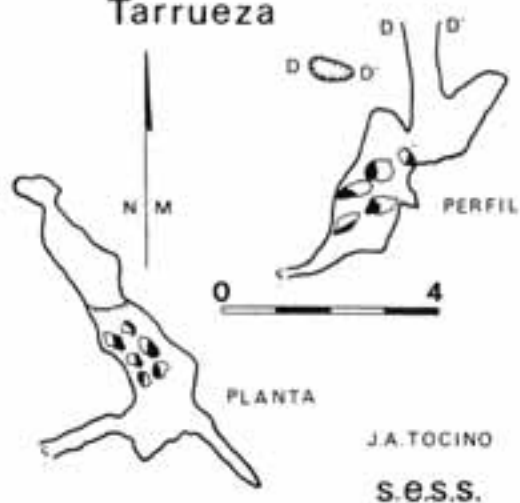
Las Cavidades Fósiles

90.- Cueva de Peñaflores: Situada en la orilla de un camino que arranca de la carretera local Laredo-Seña, sus coordenadas son: X= 30 25' 00", Y= 430 23' 48" y Z= 130 m. Su desarrollo es pequeño: unos 40 m. La boca da paso a una sala descendente. Hacia la derecha puede continuarse unos 20 m. hasta un caos de bloques, con el piso cubierto de barro. A la izquierda tenemos una galería fósil de unos 10 m., con paredes y techo llenos de formaciones, accesible tras el descenso de un pequeño esarpe.

Las Cavidades del Escarpe Norte

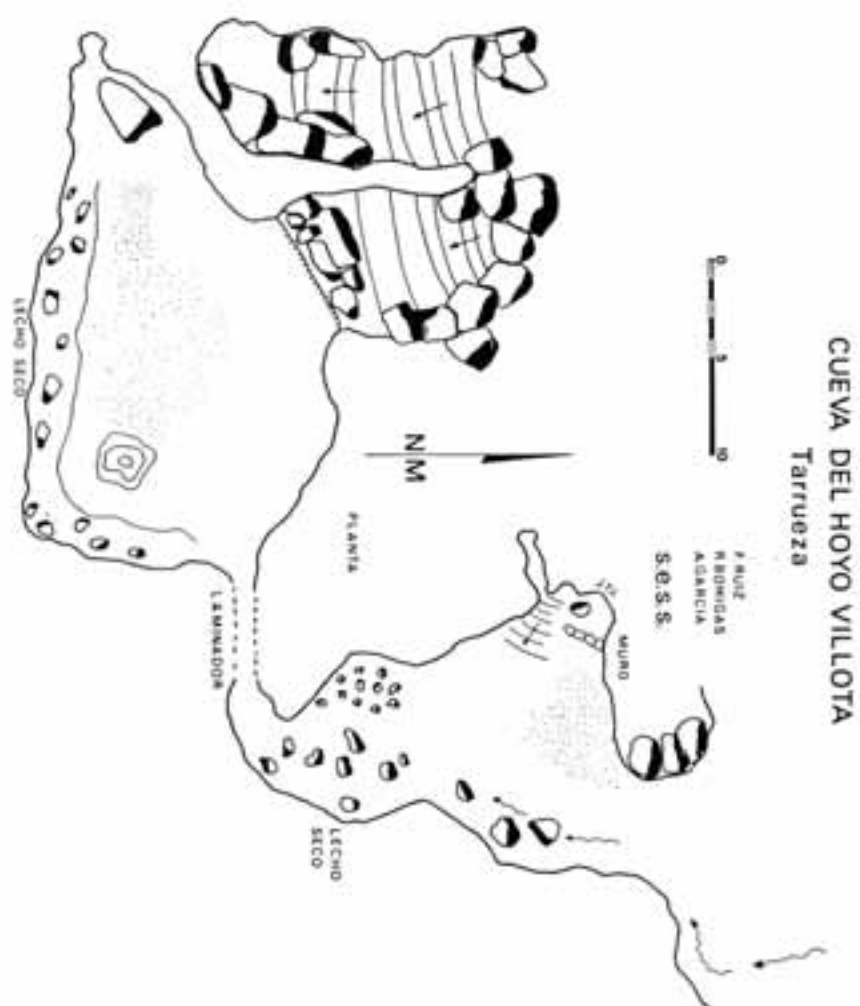
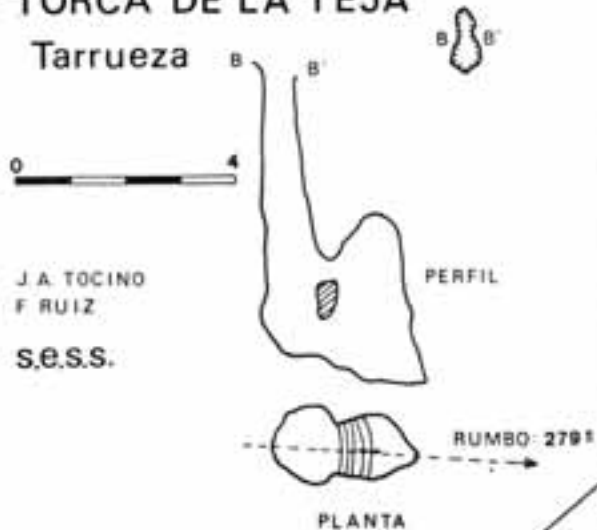
SUMIDERO DEL GALLO

Tarrueza



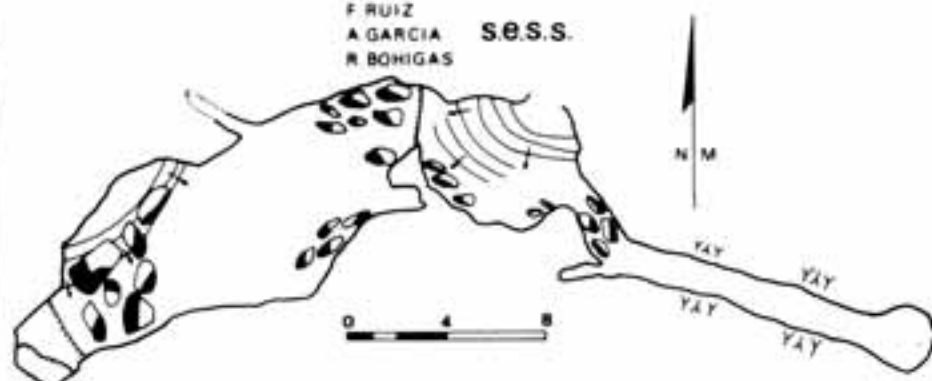
TORCA DE LA TEJA

Tarrueza



CUEVA DE PEÑAFLO Peñaflo (Laredo)

F. RUIZ
A. GARCIA
R. BOHIGAS
S.E.S.S.



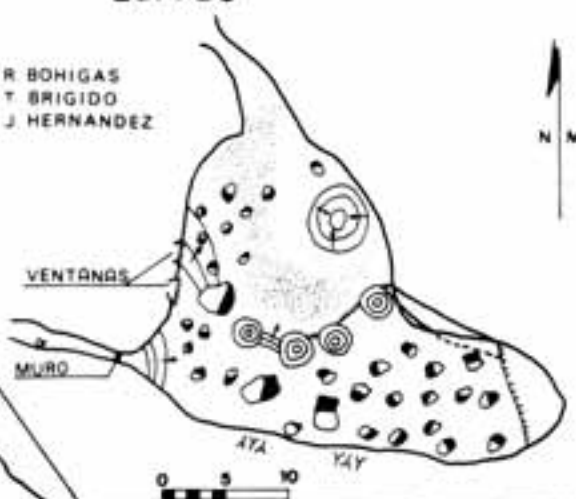
CUEVA DE BARANDA

Tarrueza



CUEVA DE LOS SANTOS Laredo

R. BOHIGAS
T. BRIGIDO
J. HERNANDEZ



TORCA LA MAZA

Seña

F. RUIZ
J. A. TOCINO
R. BOHIGAS
B. BRIGIDO



100.- Cueva de los Santos: Situada junto al depósito de aguas de Laredo, sus coordenadas son las siguientes: $X= 30^{\circ} 24' 44''$, $Y= 43^{\circ} 24' 27''$, $Z= 10$ m. Actualmente presenta una morfología de sala, configurada a partir de un conducto de grandes dimensiones. El acceso es por un conducto situado en la zona más baja. Ha sido colmatada por un enorme caos de bloques. El derrumbe aparece localmente cubierto por coladas y estalagmitas que representan la última fase de la evolución de la cavidad, pues junto a la pared SW se encuentra en estado senil y reseca. El techo de la cueva tiene dos oquedades naturales que lo perforan e iluminan el interior durante el día. Desde la pared occidental arranca una gatera que alcanza el exterior por una segunda boca, al oeste de la primera boca, al oeste de la anterior.

Junto a la cueva de los Santos hay otras varias bocas fósiles en el farallón calizo noroccidental. Sobre la calle laredana de Reconquista de Sevilla hay hasta 4 bocas, a diferentes alturas, no penetrando ninguna más de 2 m. Hacia el oeste de la cueva de los Santos, más allá del Centro de Formación Profesional, hay otras bocas, unas sin continuación, otras pueden tenerla a costa de realizar desobstrucciones y forzar gateras, como sucede con la gran boca, parcialmente cegada, que se encuentra en el farallón, a la salida de Laredo en dirección a Santander.

Aún más al oeste, en la zona de las Casillas, hay otras dos bocas de cuevas, de reducidas posibilidades de continuación, aparentemente, cuya exploración no ha sido posible por encontrarse en el interior de fincas cercadas.

Las Formas de Emisión

Las resurgencias localizadas en este karst se encuentran en el frente NW del macizo calcáreo. La principal de ellas es el manantial del Pelegrín, cuyas coordenadas son: $X= 30^{\circ} 24' 57''$, $Y= 43^{\circ} 24' 22''$ y $Z= 5$ m. Está situada en el casco urbano de Laredo, en la base del farallón, en la salida hacia Santander. Emplazada sobre la trayectoria de la falla de su nombre, las aguas salen de una grieta, aparentemente impenetrable.

Más al oeste, en las Casillas, hay un conjunto de pequeñas surgencias, situadas también en la base del farallón, que emiten minúsculos volúmenes de agua que se reúnen en un pequeño regato que cruza la carretera general.

Esquema Hidrológico

Siguiendo el esquema de exposición de oeste a este, al que nos hemos atendido en los apartados anteriores, la primera surgencia que encontramos es el conjunto formado por los pequeños manantiales de las Casillas. La alimentación de estas minúsculas fuentes podemos suponer, teniendo en cuenta su proximidad, que se encuentra en las dos dolinas del oeste del macizo, situadas junto a la variante de la carretera general Santander-Bilbao.

El segundo y más importante de los manantiales es el del Pelegrín, cuya situación sobre la falla de su nombre apunta a una red de circulación subterránea organizada en torno a ella como eje de drenaje. En la descripción que hemos hecho de los Sumideros de la Baja y de Peñafior hemos aludido a los razonables indicios de que ambos se unan en el sifón final de Peñafior, después de un recorrido subterráneo inexplorado de 600 m. del río de la Baja. Igualmente el río de Peñafior parece configurarse como el eje de drenaje de esta depresión, pues considerando la trayectoria de la cueva de la Presa, no es un disparate aventurar que su arroyo se une al de Peñafior en el punto donde este atraviesa la falla de la Baja, precisamente en el caos de bloques de la Gran Sala. Conscientes de la limitación que implica el aventurar estas posibilidades a partir

de los datos espeleológicos y geológicos, sin disponer de datos procedentes de coloraciones, sospechamos que desde el sifón final de Peñaflor las aguas continúan circulando en dirección norte hasta alcanzar la falla del Pelegrín, cuyo eje seguirían hasta la resurgencia al exterior en el manantial.

Algo más problemático es relacionar con este manantial los Sumideros de la Teja y del Gallo en Santa Ana. La poca distancia de ambos al extremo señalado de la falla del Pelegrín no lo hace ni mucho menos imposible, pero su confirmación, en todo caso, requiere una coloración todavía por realizar.

Mucho más arriesgado es aventurar una posible vinculación entre el Sumidero del Hoyo Villota y el manantial del Pelegrín, ya que la distancia y las dos fallas transversales que se interponen entre ambos lo dificultan. Su determinación requiere inevitablemente el llevar a cabo el proceso de coloraciones. Con todo quizás pueda sospecharse la existencia de algún manantial, desconocido actualmente para nosotros y alimentado por este sumidero, en el extremo norte del macizo calcáreo, ubicado quizás en alguna propiedad privada no accesible libremente.

Cavidades Ajenas al Karst de Tarrueza

110.- Torca de la Maza: Es una sima situada en la vertiente NW del monte de la Maza, accesible desde la localidad de Seña. Sus coordenadas son: X= 30 24' 26", Y= 430 23' 23" y Z= 240 m. La boca es bastante ancha y da paso a un pozo de 11 m. en volado, que cae en el centro de la sala. Hacia la izquierda tenemos una fuerte pendiente, abierta a favor del buzamiento y llena de bloques y, entre ellos, basura y desperdicios (botellas, ropas usadas, botes y latas, cristales y restos de animales en descomposición). Hacia el sur la pendiente es más moderada y nos descubre una sala con coladas y formaciones; en ella una gatera entre bloques nos lleva a un nuevo pozo inaccesible, con altas posibilidades de continuación.

120.- Cueva de Baranda: Situada junto a la carretera que baja al barrio de Santa Cecilia, a la derecha de esta, sus coordenadas son: X= 30 23' 55", Y= 430 23' 55" y Z= 28 m. Es una pequeña cavidad de 7 m. de desarrollo, que funciona ocasionalmente como colector local.

Nota Arqueológica

Son tres las cuevas de este karst en las que se han registrado indicios de que ha habido en ellas una ocupación humana. La primera es la cueva de la Paja, en la que ya con anterioridad se había señalado la existencia de un conchero (Vid.- Gavelas, A.J., 1980, p. 716; Muñoz Fernández, E. y C.A.E.A.P., 1984, pp. 102 y 124). Este se encuentra, como ya adelantamos en la correspondiente descripción, en el interior de la cueva a unos 90 o 100 m. de la boca. Los restos de conchero se encuentran en una sala, superior a la galería del río y ubicada en un sector con importantes procesos clásticos, siendo entre los bloques precisamente donde se encuentran los fragmentos de huesos y conchas. La zona, que nosotros sepamos, fue anteriormente visitada por miembros del G.E.L.L. de Castro Urdiales, a uno de los cuales -Rolando Fernández- debemos la topografía de detalle del sector.

En nuestra visita encontramos superficialmente un pequeño lote de restos óseos. Entre ellos hay un extremo de omoplato, un cóndilo de radio y un astrágalo de ciervo, además de un fragmento de mandíbula y un segundo hueso (¿radio?), quizás también de ciervo. Junto a estos hay 26 fragmentos más, algunos con fracturas antiguas de apariencia intencional, y conchas de caracol y fragmentos de concha de lapa grande. Procedente de esta misma cueva se conservaba en los almacenes del Museo de

Prehistoria de Santander una especie de alisador pulimentado, de piedra caliza y sección rectangular, depositado hace ya varios años por el G.E.L.L. A estos datos hay que sumar otros, transmitidos por los miembros del equipo de Castro Urdiales que exploraron la cueva con anterioridad, en el sentido de que había astas de ciervo y posibles camadas de oso en la segunda de las salas de este sector, así como de restos de conchero -no hallados por nosotros- en la parte superior del pozo que enlaza la cuarta sala con la primera.

En conjunto, la compleja disposición del conchero en un sector afectado de lleno por procesos clásticos de envergadura invita a pensar en la existencia de un yacimiento, correspondiente a una boca superior cegada, no localizada en el exterior. Su cronología, atendiendo únicamente al gran tamaño de las conchas de *Patella*, quizás pudiera remontarse hasta el Paleolítico, sin ninguna posibilidad de precisar nada más.

El segundo de los yacimientos es el abrigo del Hoyo Villota, localizado al sur del sumidero de esta depresión, en medio de una mancha de bosque. El abrigo lo forma un voladizo de un metro de fondo, con una estrecha terraza ante la pared rocosa. En superficie aparecieron algunas conchas de lapa pequeña, una de caracol, varios fragmentos de hueso, un molar y el extremo de un metatarso de ciervo. Todo ello apunta hacia la existencia de un conchero, cuya cronología podría ser más reciente que la de la Baja. En la pared hay trazos pintados de carbón, de apariencia moderna.

La tercera cavidad en la que hay posibilidades de detectar un yacimiento es en la propia boca baja de la cueva del Hoyo Villota, en la cual P. Rasines del Río -según sus referencias verbales- recogió superficialmente dos o tres conchas de lapa, que bien podrían ser indicio de la presencia de un conchero.

Bioespeleología

En este plano hay que señalar la captura de un ejemplar de "*Lithobius insignis*" en la orilla del río de la Sala Final de la cueva de la Baja, con fecha de diciembre de 1982.

Bibliografía

- COLECTIVO PARA LA AMPLIACION DE ESTUDIOS DE ARQUEOLOGIA PREHISTORICA, "Las Culturas Prehistóricas con Cerámica", Boletín Cántabro de Espeleología, 4, 1984, p. 124.
- GAVELAS, A.J., "Sobre nuevos concheros asturienses en los concejos de Ribadesella y Llanes", Boletín del Instituto de Estudios Asturianos, Oviedo, 101, 1980, pp. 675-718.
- 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.
- MUÑOZ FERNANDEZ, E., "Las Culturas Asturienses y Post-Asturienses", Boletín Cántabro de Espeleología, 4, 1984, pp. 93-102.
- RAMIREZ DEL POZO, J. (dirección), Memoria y Hoja nº 36 (Castro Urdiales) del Mapa Geológico 1:50.000 del I.G.M.E., Madrid, 1982.

Algunos Relatos Miticos de Lamasón

ANGEL OCEJO HERRERO

Durante los últimos días de verano, estuvimos en el valle de Lamasón buscando datos sobre los primitivos habitantes de la zona, pues creíamos que en cierto lugar de ella, era posible la existencia de un emplazamiento de los cántabros. Una tarde, indagando sobre otras épocas, en agradable reunión con personas del pueblo de la Fuente, tuvimos la oportunidad de escuchar antiguos relatos sobre los míticos pobladores de una de las cuevas cercanas.

Relatos de cuando los del pueblo subían a la Llana de Jonderrao (antes Juan de Rábago), bajo la cueva a sembrar trigo o tal vez cebada, o quizás lino, que aún crece por allí. También de cuando las mujeres, al ir a trabajar la tierra llevaban a sus hijos pequeños con ellas, en escanillos, cunas usadas hasta hace no demasiados años, que portaban encima de la cabeza o al hombro y en los que las criaturas, fajadas de brazos a pies, quedaban a la orilla del lugar en que trabajaba la madre. Cosas que pasaron entonces en relación con ese paisaje de cuevas que hay por allí.

En aquella tertulia se mencionaron los nombres de algunas: Cueva de la Fuente, Cueva de la Nava, Cueva de la Respenda, que es sólo un gran tomo, y Trescuajará.

"Dicen que en Trescuajará estuvieron los moros...". Si, desde indefinidos tiempos, hasta días no muy remotos. Se cuenta que estuvieron muchos años, que hay allí una "masera" de piedra, en la que gotea y en la que amasaron los moros. Se dice que en el suelo de la cueva han cavado buscando tesoros, buscando oro...

Junto a la iglesia románica, mientras la lluvia caía suavemente, casi sin darnos cuenta, sobre todos nosotros, empezaron a surgir narraciones:

Los Moros de Trescuajará: "Los moros habitaron en un tiempo este pueblo y cuando los echaron, dicen que se fueron a la cueva y que desde allí empezaron a arrojar piedras rodando contra los del pueblo, que tenían que correr de ellos..." (contado por el Sr. Amós Álvarez).

Más difundida en la Fuente es la historia de la mora que bajó de una cueva para amamantar a un niño que lloraba y no era atendido por su madre. Hay pequeños detalles que unas personas cuentan y otras no, pero también partes que son relatadas por ellos con las mismas palabras. He aquí lo que nos contaron los Sres. Amós Álvarez, José Antonio Fernández, la señora Rosaura y otras personas de la Fuente y Burió:

La Mora que amamantó al niño que lloraba: "Estaba una mujer sallando en la Llana de Jonderrao y en un escanillo que había llevado, tenía una criatura que estaba venga a llorar, venga a llorar. Asomada al coteruco de la Respenda, una mora le llamaba y decía: ¡dele de mamar!, ¡dele de mamar!. Pero no hacía caso... De repente el niño calló. Cuando la madre volvió la vista vió que una mora le estaba dando de mamar...". También se oyó: "...y bajó una mora y le dió de mamar y cuando acabó se echó la teta al hombro y subió otra vez a meterse en la cueva". Culminaban diciendo: "lo oí a los viejos", "lo oí a mi padre", "esto lo contaban los

viejos, que se lo habían oído a otros viejos".

Hay otra narración relacionada con el pueblo de la Fuente, transmitida por el Sr. Victoriano Fernández en el pueblo de Río:

La Culebra y el Caballero Andante: "Había una culebra en la Fuente, que bajaba de una cueva de esa peña. Cada ciertos días, los del pueblo, que estaban atemorizados, tenían que subir una criatura a un sitio, para que se la comiera. Un día -en la época de los caballeros andantes- pasó por allí un caballero andante y encontró una chiquilla llorando. Cuando le dijeron que estaba destinada a ser comida por la culebra, fue el caballero al sitio de costumbre. Cuando llegó la culebra al caballo, el caballero dijo: ¡Hincate Babieca!... Y metiéndole la rodilla por la boca, él con el puñal (o la espada) la mató y el pueblo descansó.

Estos relatos fueron recogidos en el mes de septiembre de 1982.

Indice

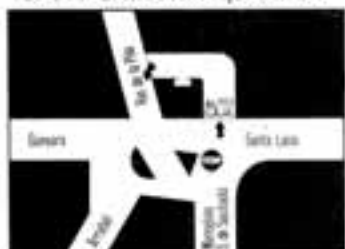
EDITORIAL	p. 3
SIMA G.E.S.M.	p. 5
Grupo Espeleológico de Santander	
SIMA DE LAS PASADAS (LM-1)	p. 9
Grupo Espeleológico de Santander	
AFLORAMIENTOS CARSTICOS DE CANTABRIA	p. 11
Virgilio Fernández Acebo (S.E.S.S.)	
ANEXO AL CATALOGO DE CAVIDADES DEL MACIZO DE TRES PEÑAS	p. 15
Speleo Club Cántabro	
CAVIDADES DEL KARST DE HELGUERA (SAMANO)	p. 22
Rolando Fernández Vergara (G.E.L.L.)	
RESEÑA ARQUEOLOGICA DEL KARST DE HELGUERA	p. 29
Juan Tomas Molinero Arroyabe (G.E.L.L.)	
José Francisco Arozamena Vizcaya (G.E.L.L.)	
ENCLAVE GEOLOGICO Y RED DE DRENAJE DE LA ZONA DE REGULEÑOS	p. 36
Francisco José Hoyos Mendez (G.E.L.L.)	
DESCRIPCION GEOMORFOLOGICA DEL PS-1; TORCA DEL PIMPO Y SIMA DEL MAMAJARO	p. 40
Francisco José Hoyos Méndez (G.E.L.L.)	
SISTEMA TORCAS HUMIZAS-CULLALVERA (RAMALES)	p. 45
Sociedad Espeleológica "Sautuola" de Santander	
Asociación Espeleológica Ramaliega	
EL KARST DE TARRUEZA (LAREDO)	p. 48
Ramón Bohigas Roldán (S.E.S.S.)	
Alfredo García Iriondo (S.E.S.S.)	
José Ant ^o Tocino Martín (S.E.S.S.)	
Fernando Ruiz Gómez (S.E.S.S.)	
ALGUNOS RELATOS MITICOS DE LAMASON	p. 62
Angel Ocejo Herrero	
INDICE	p. 64

AUTO-CAJA UNA FORMA RAPIDA Y SEGURA DE REALIZAR OPERACIONES SIN BAJARSE DEL COCHE.



CO

OFICINA URBANA n°14 AUTO-CAJA 1



OFICINA URBANA n°16 AUTO-CAJA 2



OFICINA URBANA n°19 AUTO-CAJA 3



Desde su mismo coche y sin bajarse de él, puede realizar cualquier operación de cobros y pagos en cuentas corrientes y libretas de ahorro. Para utilizar los servicios de nuestras Auto-Cajas no tiene más que dirigirse con su vehículo -dentro del horario habitual- a cualquiera de las tres Auto-Cajas situadas en la calle Santa Lucía, n.º 1, calle Alta, n.º 46 y Plaza de Manuel Llano (Cazoña), tal como señalamos en los planos. Para poder operar en las AUTO-CAJAS, tiene que notificarlo previamente, y por una sola vez, a la oficina donde tenga su cuenta. Una vez cumplimentado este requisito podrá operar en las Auto-Cajas, libremente y cuando lo desee.



CAJA DE AHORROS DE SANTANDER Y CANTABRIA