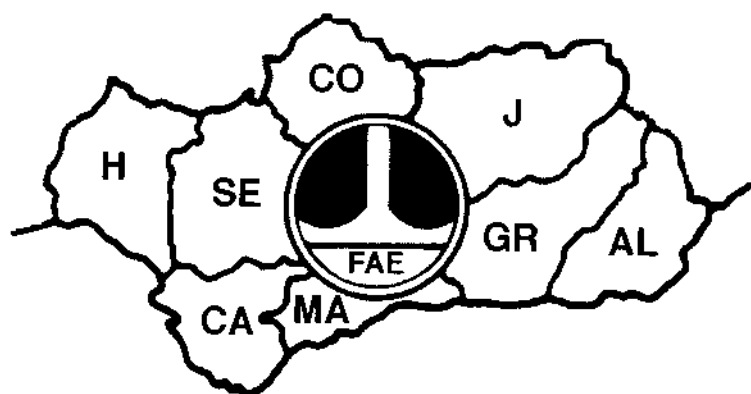


Nº 12

ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA
FEDERACIÓN ANDALUZA DE ESPELEOLOGÍA

ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA



FEDERACIÓN ANDALUZA DE ESPELEOLOGÍA

EDITA:

FEDERACION ANDALUZA DE ESPELEOLOGIA
Plaza Picasso, Edif. Doña Elena, Bajos
29640 FUENGIROLA (MÁLAGA)

DIRECTOR:

Carlos Pintos Jover

CONSEJO DE REDACCION:

Jesús Cuenca Rodríguez

Juan R. García Carretero

Federico Ramírez Trillo

COMPOSICIÓN Y MONTAJE:

Sergio García-Dils de la Vega

DEPÓSITO LEGAL: GR-182-1994**IMPRIME:**

GRAFIVALME, S.L. (Tfno. 95 - 472 53 23)

41700 DOS HERMANAS (Sevilla)

PORTADA:

"Escalera calcificada", Rudické Propadání (Moravia, República Checa)

Sergio García-Dils, Sevilla

Normas para los autores

-La revista Andalucía subterránea publicada por la Federación Andaluza de Espeleología aceptará todos los trabajos sobre temas espeleológicos que reúnan unas condiciones mínimas de calidad.

-El nombre del autor o de los autores, así como su dirección, deberá figurar en la primera página del trabajo.

-Los trabajos serán inéditos y estarán escritos en español, inglés, francés, italiano, catalán o gallego, debiendo estar precedidos de un resumen en la lengua oficial del trabajo, además de otro en inglés. En caso de que el trabajo original no esté escrito en español, el Consejo de Redacción elaborará un resumen en español lo más próximo al texto que será transcrito íntegramente en la lengua original.

-Los artículos se presentarán mecanografiados a doble espacio en formato DIN A-4 y acompañados, siempre que sea posible, por un diskette en el que se incluya un fichero con el texto, y en cualquier formato, añadiendo otro fichero en formato ASCII, si el procesador de Textos usado es muy raro.

-La bibliografía de los artículos se citará al final, de acuerdo con las normas internacionales al uso.

-Las figuras tendrán un tamaño máximo A-5, reproducidas en tinta sobre papel blanco o vegetal. El texto a pie de figura se remitirá en hoja aparte, situando en el artículo su posición aproximada.

-Las fotografías serán remitidas en formato diapositiva o papel. El texto a pie de foto se remitirá en hoja aparte, citando el autor, y situando en el texto su posición aproximada.

-El autor recibirá tres separatas de su artículo.

-Los autores son los únicos responsables de las ideas vertidas en sus artículos.

Para intercambio o suscripción

ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA
BIBLIOTECA ANDALUZA DE ESPELEOLOGÍA
Apartado de Correos 11.109
41080 SEVILLA

EDITORIAL

El final del milenio despierta entre los seres humanos sentimientos contradictorios que, en general, tienden a aumentar las numerosas polarizaciones existentes en el mundo: ricos/pobres, norte/sur, 1^{er}/3^{er} mundo, desarrollo/subdesarrollo, etc. Si para algunos representa el fin, para otros viene a ser el inicio de lo que podríamos denominar la *ciber-era*; sin embargo, para la mayoría de los mortales, el final del segundo milenio no deja de ser una simple fecha en el tiempo humano (y no de todos los humanos, pues, por ejemplo, para los musulmanes que andan algo retrasados, su año 2.000 aún queda bastante lejos).

Los espeleólogos también participamos de este sentimiento de euforia, y la fiebre milenaria ha comenzado a manifestarse entre los *Nostradamus de las cuevas*, a quienes el 2.000 parece haberles despertado sus más ocultas fantasías y descubierto el camino de las fórmulas mágicas.

Sea como fuere, aún quedan cuatro años para iniciar el tercer milenio, y la Espeleología Andaluza se enfrenta a numerosos retos que necesitan la participación consensuada de todo el colectivo espeleológico, y no el enfrentamiento, las verdades a medias y los discursos fáciles y demagógicos. Por otro lado, son muchas las cuestiones que demandan soluciones urgentes, como ocurre con la revista Andalucía Subterránea, que sucesivamente debe hacer frente a numerosos problemas para salir adelante.

En contra de lo que se pudiera pensar, la Espeleología Andaluza, al igual que la del resto del territorio del Estado, no se encuentra ni mucho menos consolidada. No debemos llevarnos a engaño. No somos un colectivo perdido -nada más lejos de la realidad-, pero todavía no hemos conseguido aunar los esfuerzos de todos en un objetivo común.

Durante este año, en cumplimiento de la Orden 3 de abril de 1996, por la que se regulan los procesos electorales de las Federaciones Deportivas Andaluza, la F.A.E. renovará los miembros de su Asamblea General, así como el cargo de Presidente. De nuestra participación y del voto que emitamos depende el futuro de la F.A.E.

Carlos Pintos Jover
Presidente F.A.E.

ESTUDIO DE CAVIDADES DE LA FINCA DE LA BEATA (VALDEPEÑAS DE JAÉN)

Andrés Moral Tello

Agustín Gutiérrez Martos

Sección de Espeleología del Club CREUS, La Carolina, Jaén

RESUMEN

La finca de la Beata se localiza en el término municipal de Valdepeñas de Jaén, y dentro de ella se encuentra el Cerro del Mentidero, lugar donde se sitúan las cavidades objeto de este estudio.

A pesar de su escasa altitud y apariencia insignificante, este Cerro pertenece a una Unidad Geológica de gran interés y en él encontramos algunos de los fenómenos espeleológicos más importantes de la provincia.

Los espeleólogos valdepeñeros de la S.E. CREUS han estudiado durante varios años un total de once cavidades en esta zona, destacando por sus dimensiones la Sima de la Beata con una profundidad de 162 m. y un desarrollo de 1.903 m., y la Sima de Lemus con una profundidad de 216 m. y un desarrollo de 1.327 m.

ABSTRACT

The Beata property is located in the municipal term of Valdepeñas de Jaén. Inside it is "Cerro del Mentidero", place where are the caves purpose of our studio.

In spite of its short height and unimportant aspect, this hill belong to one Geology Unit very interesting. In fact we can find some of the most important karstic province phenomenon.

The cavers of "S.E. CREUS" in Valdepeñas de Jaén have studied, during severals years, eleven caves in this zone.

The prominent ones are: Beata's chasm with 162 metres of depth and 1.903 metres of development; Lemus' chasm with 216 metres of depth and 1.327 metres of development.

INTRODUCCION

Las primeras exploraciones en la finca de la Beata por parte de los espeleólogos valdepeñeros de la S.E. CREUS (antes G.E. ALHAJA) se remontan a Agosto de 1989 (MORAL TELLO, 1991).

En esa fecha, tras solicitar el correspondiente permiso al propietario de la finca, se exploran parcialmente la Sima de la Beata, la Sima de los Murciélagos y cueva Terriza.

La primera impresión fue que se trataba de pequeñas cavidades y por eso se produjo un lapso de tiempo superior a dos años durante el cual no se realizan nuevas exploraciones en la finca.

A finales de 1991 se reanuda la exploración de la Sima de la Beata y se prolongaría hasta Diciembre de 1992, alcanzándose una profundidad de 1.62 m. y un desarrollo de 1.903 m., siendo en su día récord de la provincia de Jaén para después ser superada por la PB-4

(con más de 5 Km. de desarrollo y actualmente en exploración).

Durante 1993 las visitas de exploración en la finca se sucederían de manera ininterrumpida para completar los trabajos de topografía de las cavidades conocidas, así como de las nuevas simas que irían surgiendo en posteriores prospecciones sobre el terreno.

Entre éstas destaca la Sima de Lemus, que a pesar de ser localizada en Julio de 1992 no sería hasta Abril de 1993 cuando se descubriría el acceso a la red profunda de la misma.

Se necesitarían cuatro meses de intenso trabajo de campo, pero finalmente arrojaría los resultados más espectaculares: 1.307 m. de desarrollo y -213 m. de profundidad. En Julio de 1995, una revisión topográfica del fondo de la cavidad situaría definitivamente su profundidad en -216 m. y su desarrollo en 1.327. Actualmente es la segunda sima de la provincia de Jaén en cuando a profundi-

dad (a falta de una comprobación que realizar en la Sima LC-15, LC-28 de Quesada).

El hecho de que la finalización de este trabajo se haya dilatado durante varios años ha sido debido fundamentalmente a dos causas: la primera, porque hubo varios lapsos de tiempo durante los cuales no se trabajó en la finca; y la segunda, porque todo el trabajo ha sido realizado sólo por dos espeleólogos, los autores del mismo.

GEOLOGÍA

Marco Regional

Los materiales en que se desarrolla la finca de la Beata pertenecen a unidades integradas en conjuntos situados en el sector centro-occidental de la Zona Subbética Externa de la Cordillera Bética (Fig. 1)

La Zona Subbética es uno de los dos grandes conjuntos en que se dividen las Zonas Externas de la Cordillera Bética.

Se extiende por el Sur de la Península Ibérica como una banda de límites irregulares con una dirección N70E y presenta una longitud desde Cádiz a Alicante de unos 550 Km. (MOLINA CAMARA, 1987).

Se encuentra cabalgando hacia el Norte, bien sobre las Unidades Intermedias, bien sobre la Zona Prebética; en otros casos su borde septentrional es el contacto con las Unidades alóctonas de la Depresión del Guadalquivir.

Por el sur la Zona Subbética limita con las Zonas Internas de la Cordillera Bética y con las Unidades del Campo de Gibraltar.

La Zona Subbética presenta materiales de edades comprendidas entre el Triás y el Mioceno, mayoritariamente rocas sedimentarias excepto algunas intercalaciones de rocas volcánicas y subvolcánicas. El Paleozoico no aflora, aunque según datos geofísicos se sabe que constituye el zócalo, como prolongación del Macizo Herciniano de la Meseta. El Triásico es de facies germano-andaluza y sirve de nivel de despegue entre el zócalo y la cobertera.

La estructura de conjunto de la Zona Subbética es bastante compleja, con superposiciones de unidades en mantos de corrimiento y aunque se conoce en líneas generales, todavía presenta algunas cuestiones de difícil interpretación. Las etapas de deformación más importantes que dieron lugar a estructuras en mantos de corrimiento, plegamiento y fracturación debieron comenzar en el Cretácico inferior y continuaron hasta el Mioceno Superior.

La Unidad de Grajales-Mentidero

En un marco estructural y paleogeográfico más restringido, los materiales carbonatados que afloran en la finca de la Beata pertenecen a la zona Oeste de la Unidad Geológica de Grajales-Mentidero, que junto con la Unidad del Ahílo

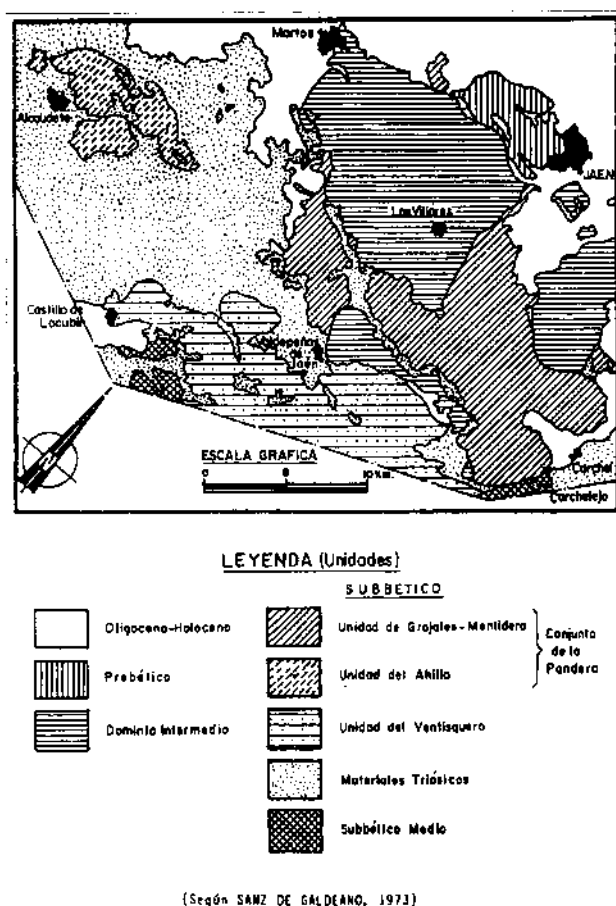
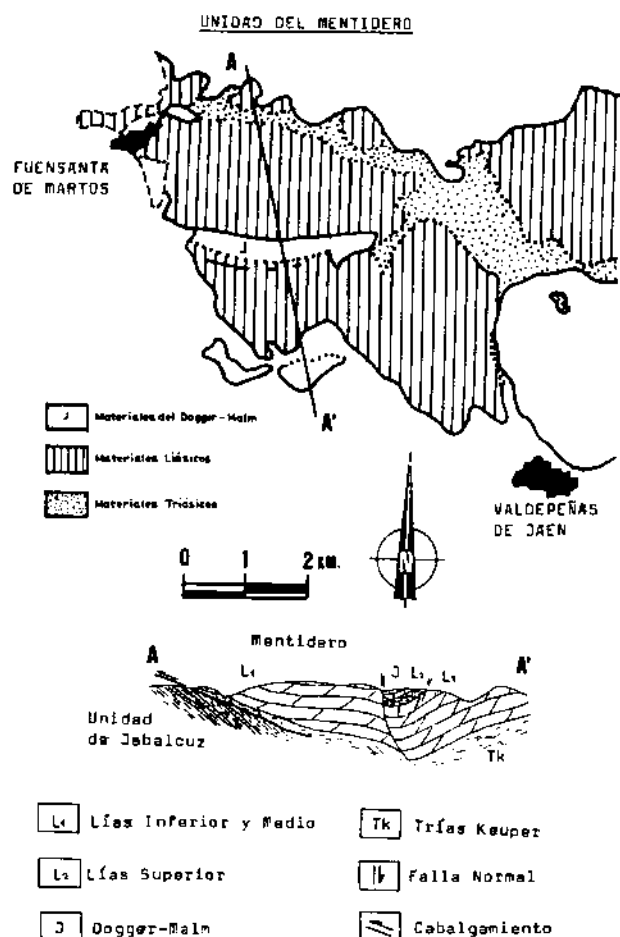


Fig. 1: Unidades del Subbético al Sur de Jaén.



(Modificado de SANZ DE GALDEANO, 1.973)

Fig. 2: Situación y Corte Geológico de la Unidad del Mentidero

configuran el Conjunto de la Pandera (Fig. 2).

La Unidad de Grajales-Mentidero comprende una región montañosa en la que predominan los macizos calizos con abundantes picos por encima de los 1.000 m. (Pandera 1.878 m., Mentidero 1.226 m., etc.). Estos macizos calcáreos presentan formas kársticas abundantes y bien desarrolladas.

Esta Unidad cabalga sobre la Unidad Intermedia de Jabalcuz-San Cristóbal que aflora al Norte (Valle de los Villares) y al Sur (Ventana tectónica de Valdepeñas de Jaén).

Más compleja es la relación de la Unidad de Grajales-Mentidero con la Unidad del Ventisquero que se sitúa al sur de ella. Todo parece indicar que la Unidad del Ventisquero chocó con la de

Grajales-Mentidero, aunque haya zonas donde se produce un solapamiento de materiales y zonas donde los materiales de ambas unidades no llegan actualmente a ponerse en contacto (SANZ DE GALDEANO, 1973).

En cuanto a la estructura interna de la Unidad de Grajales-Mentidero existe una importante falla inversa que hace cabalgar parte de la unidad sobre sí misma. Esta falla se encuentra limitada por dos fallas de desgarre.

Además existen importantes fallas normales en el monte de la Pandera y sur del Mentidero.

Los materiales que forman la Unidad del Mentidero son de edad Secundaria abarcando desde el Triásico hasta el Cretáceo Inferior.

En concreto en el área de estudio sólo afloran materiales calizo-dolomíticos pertenecientes al Lías Medio Inferior (Entre el Hettangiense y el Domeriense Inferior) y Lías Superior (Entre el Domeriense Medio y el Bajociense Inferior).

Molina Cámara diferencia en los materiales jurásico-cretácicos de esta unidad cinco formaciones: Formación Gavilán, Formación Zegrí, Formación Camarena, Formación Ammonítico Rosso Superior y Formación Carretero.

De estas cinco formaciones sólo afloran en la finca de la Beata las dos primeras.

La Formación Gavilán corresponde al Lías Inferior y Medio, y ocupa la mayor extensión de la Unidad del Mentidero y de la finca de la Beata. Generalmente se presenta bastante karstificada. Consta de dos tramos: dolomías en la parte inferior y calizas en la superior.

La potencia es variable, al SE de Fuensanta de Martos (en el Cerro del Mentidero) presenta una potencia de unos 200 m. de dolomías y unos 100 m. de calizas.

La Formación Zegrí corresponde al Lías Superior y presenta menor potencia y extensión que la anterior formación.

Concretamente en el área estudiada sólo aflora escasamente al Oeste del Cerro del Mentidero.

Está compuesta por calizas margosas y margas que dan lugar a un relieve deprimido característico entre dos formaciones calizas infra y suprayacentes.

Estratigrafía

La Unidad del Mentidero presenta varios tramos o conjuntos litológicos bien diferenciados. La columna estratigráfica que se describe a continuación puede observarse en la Fig. 3.

- 1. **Triás**. - Consta de unas calizas marinas, correspondientes al Muschelkalk, y de arcillas y limos con intercalaciones de areniscas y evaporitas atribuíbles al Keuper.

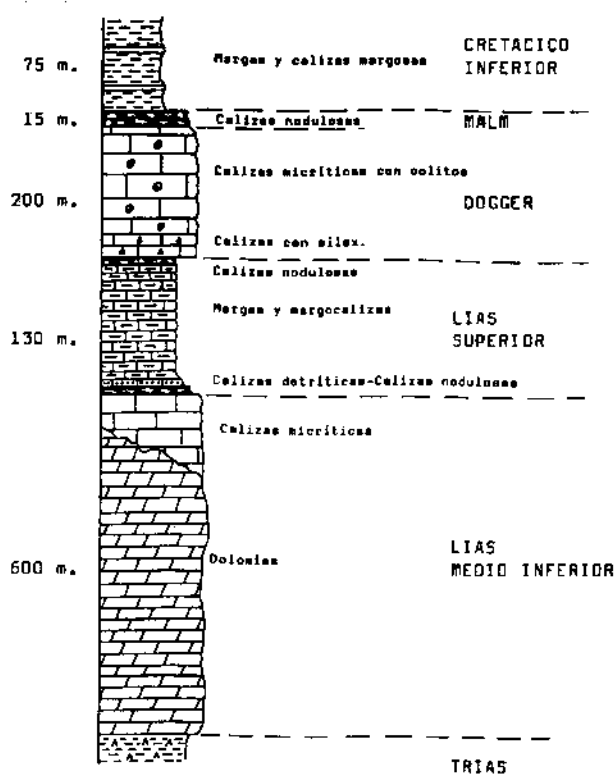
- 2. **Lías Inferior y Medio**. - Se trata de un tramo con una potencia de 600 m. formado por dolomías de color gris en la base que hacia el techo pasan de forma irregular a calizas de color blanco.

- 3. **Lías Superior**. - Consta fundamentalmente de un paquete de margas y margocalizas de color gris-pardo, con abundante fauna de ammonites y en cuya base se encuentran calizas de aspecto detrítico. En el techo se encuentran margocalizas y calizas de aspecto noduloso. La potencia aproximada de este tramo es de 130 m.

- 4. **Dogger**. - Presenta calizas tableadas en su base y sobre ellas, calizas oolíticas de color blanco. La potencia es de 200 m.

- 5. **Malm**. - Corresponde a calizas nodulosas blancas y rojas. Todo el tramo se encuentra muy tectonizado y tiene un espesor reducido (15-20 m.).

- 6. **Cretáceo Inferior**. - Está constituido por margas blancas con abundantes nódulos de pirita, que en general, aparecen oxidados. No se conservan más de 75 m. de potencia, pero por datos regionales se sabe que originariamente debió de ser mucho más potente.



(Modificado de MONTES APARICIO, 1987)

Fig. 3: Columna estratigráfica de la Unidad del Mentidero.

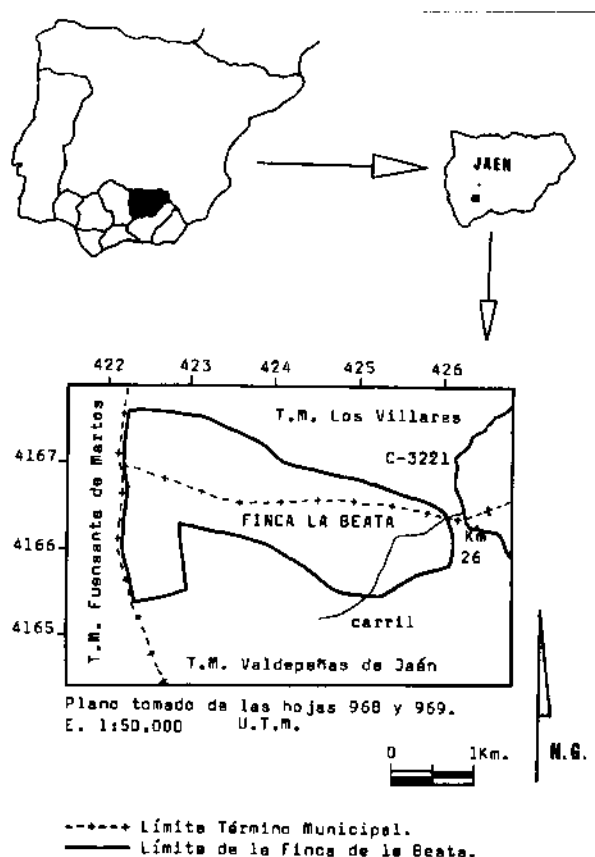


Fig. 4: Localización geográfica de la Finca de la Beata.

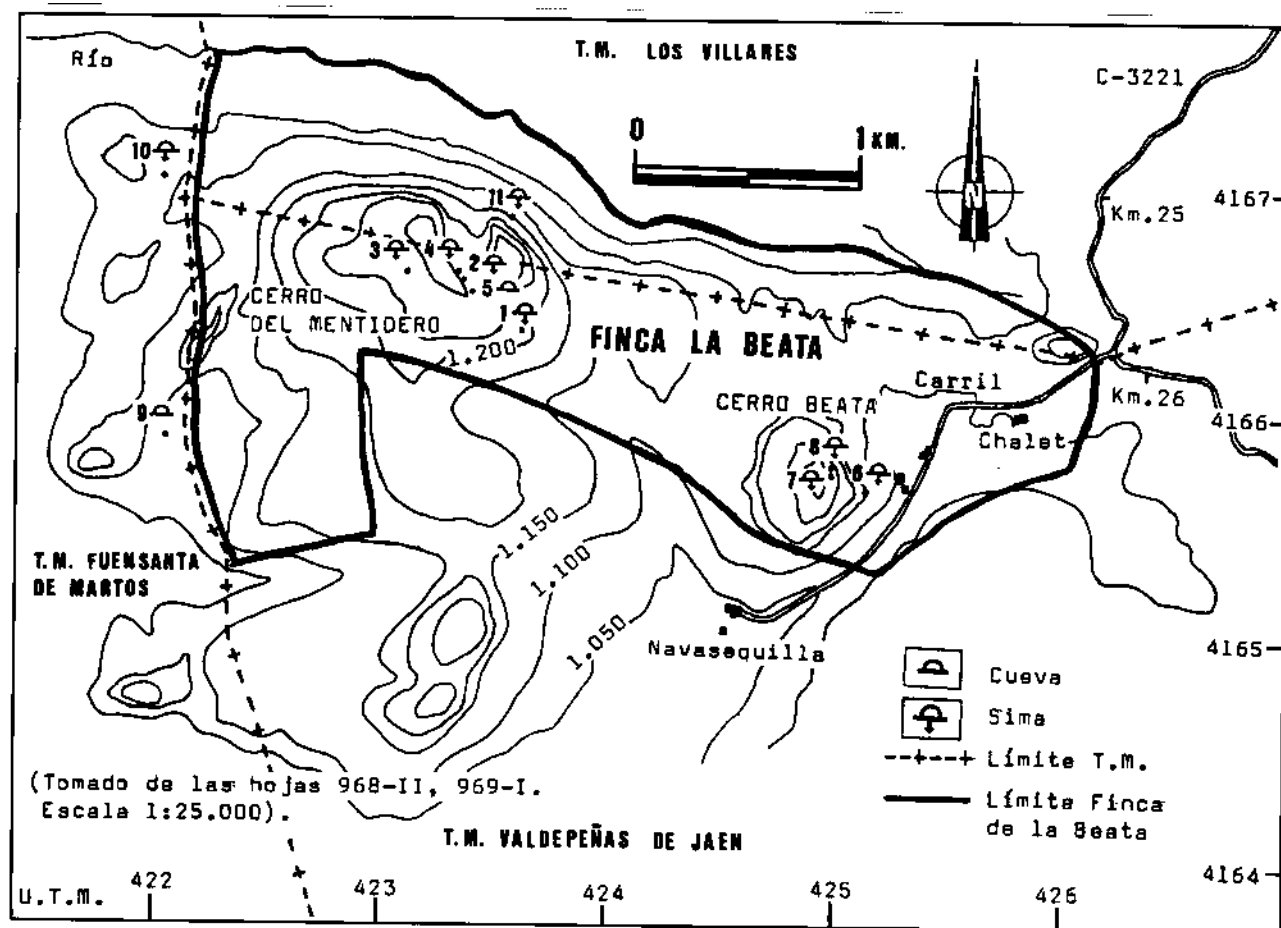


Fig. 5: Plano de situación de las cavidades.

SITUACIÓN GEOGRÁFICA

La finca de la Beata se localiza al Sur de Jaén, dentro de los términos municipales de Los Villares y Valdepeñas de Jaén. (Fig. 4).

Para llegar hasta ella seguiremos la carretera comarcal C-3221 que va de Jaén a Valdepeñas de Jaén, y en el Km. 26 encontraremos un desvío asfaltado a la derecha señalizado "Finca La Beata".

Siguiendo el desvío llegaremos al portón de entrada a la finca, y unos 500 m. más adelante encontramos el chalet del propietario.

La finca ocupa una superficie aproximada de 500 Ha. y sus límites son: Al Norte con el Río de la Umbría, al Sur con la Sierra de la Montesina y la finca de Navasequilla, al Este con la finca de Navalengua y al Oeste con la Sierra de Fuensanta de Martos.

Todas las cavidades estudiadas se encuentran dentro de la finca excepto dos, que a pesar de ello se incluyen por su proximidad a la misma (fig. 5).

Al tratarse de una propiedad privada es absolutamente imprescindible el permiso del propietario, no sólo para visitar las cavidades, sino también para entrar en la finca.

RELACIÓN DE CAVIDADES ESTUDIADAS

- 1.- Sima de la Beata
(VJ-10) (D:1.903 m./Z:-162 m.)
- 2.- Sima de los Murciélagos
(VJ-13) (D:492 m./Z:-47 m.)
- 3.- Sima del Mentidero
(VJ-14) (D:77 m./ Z:-31 m.)
- 4.- Sima de Lemus
(VJ-17) (D:1.307 m./ Z:-213 m.)
- 5.- Cueva Chica
(VJ-18) (D:15 m./ Z:-3 m.)

- 6.- Sima de la Torre
(VJ-19) (D:34 m./ Z:-10 m.)
- 7.- Sima de Cerro Beata I
(VJ-20) (D:41 m./ Z: -29 m.)
- 8.- Sima de Cerro Beata II
(VJ-21) (D:121 m./ Z: -29 m.)
- 9.- Cueva Terriza
(FM-1) (D:121 m./ Z: -25 m.)
- 10.- Sima de la Peña del Aguila
(FM-2) (D:63 m./ Z: -22 m.)
- 11.- Sima de la Majada del Macho
(LV-3) (D:60 m./ Z: -16 m.)

SIMA DE LA BEATA (VJ-10)

COORDENADAS U.T.M.:

X: 423.625

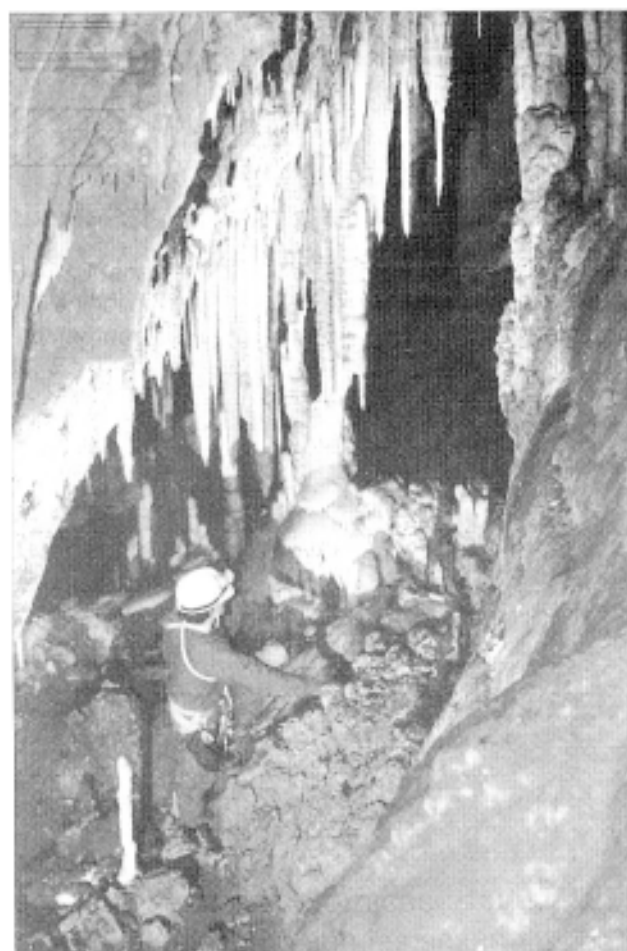
Y: 4.166.350

Z: 1.200 m.s.n.m.

ESPELEOMETRIA:

D: 1.903 m.

Z: -162 m.



*Pórtico de entrada a las Salas de las Maravillas.
Sima de la Beata (VJ-10).*

Para localizar la sima partimos del chalet del propietario que está a unos 600 m. de la entrada a la finca.

Frente al chalet se inicia un carril en mal estado, apto para vehículos todoterrreno, y del cual recorreremos 2,4 Km.

El carril tiene varias bifurcaciones. Deberemos seguir siempre en dirección hacia el Cerro del Mentidero y antes de llegar a él pasaremos una alambrada por una gran puerta con dos cerrojos.

Una vez recorrida esa distancia y llegado al cerro encontraremos la sima bajo una gran encina a unos 20 m. a la derecha del carril.

La Sima de la Beata, al igual que el resto de las cavidades de este trabajo, ha sido explorada y topografiada por los espeleólogos valdepeñeros del G.E. ALHAJA (en la actualidad S.E. CREUS).

Fue localizada en Agosto de 1989, pero en aquella ocasión sólo se descendió hasta su primera sala, donde una gatera obstruida impedía toda posible continuación.

Al considerar que se trataba de una sima de escasa importancia habrían de pasar más de dos años para que se volvieran a reanudar las exploraciones en ella.

En Septiembre de 1991 se desobstruye la gatera y durante los dos meses siguientes se explora y topografía la sima hasta -68 m. de profundidad, dándose por concluido el trabajo.



Sala de los Pinchos. Sima de la Beata (VJ-10).

De nuevo transcurriría un lapso de tiempo, esta vez de nueve meses, en que no habría nuevos descensos, a excepción de dos breves incursiones para realizar un reportaje fotográfico.

Finalmente, en Agosto de 1992 se descubre y se desobstruye un nuevo paso en el fondo de la sima por el que se accedería a su red profunda.

Tras cuatro meses de intensa actividad espeleológica se finaliza la exploración y la topografía de la nueva red en Diciembre de 1992, alcanzándose 162 m. de profundidad y 1903 m. de desarrollo, y siendo en su día la sima de mayor desarrollo de la provincia de Jaén. (GONZALEZ RIOS, M.J. y MORAL TELLO, A., 1993)

Descripción de la Caverna

La sima se encuentra bajo una gran dolina cerrada de unos 100 m. de diámetro.



Sala Anabel. Sima de la Beata (VJ-10).

Para facilitar su descripción se divide en cuatro grandes redes:

1- Red Exterior: Conocida antes de Agosto de 1992 y que va desde la cota 0 hasta la cota -62 m.

Se inicia con un pozo de 10 m. de profundidad seguido de una serie de resaltes, salas y pequeños pozos con rumbo NO que nos llevan hasta la Gran Sala y a las Salas de las Maravillas, conjunto compuesto de tres salas de gran belleza. En una de estas salas un pozo de 20 m. nos sitúa en la cota más profunda de esta red, alcanzándose asimismo un desarrollo de 395 m.

2- Red Profunda: Va desde la cota -68 m. hasta el fondo de la sima e incluye todos los pozos y galerías excepto las de las redes Anabel y Ariana.

En Agosto de 1992 gracias a una débil corriente de aire se descubre un pequeño pozo cuya anchura a veces no supera los 25 cm. se acaba alcanzando la cota más profunda de la sima (-162 m.) a la vez que la suma total de todas sus galerías asciende a 766 m. de desarrollo.

3- Red Anabel: Esta red se inicia en la sala del mismo nombre, aproximadamente a unos 100 m. de profundidad.

En el extremo SE de la sala se inicia una galería ascendente que atraviesa varias salas y pozos y que finalmente acaba cerrándose. Otra galería que se desarrolla sobre la anterior acaba volviéndonos a la Sala Anabel.

El desarrollo total de la red alcanza los 345 m.

4- Red Ariana: Es la de más reciente descubrimiento, Diciembre de 1992, y alcanza un desarrollo total de 397 m.

Se inicia aproximadamente en la cota -85 m. tras hacer un péndulo hacia la izquierda en la cabecera del Pozo Cristóbal. Se accede entonces a una galería que inicialmente sigue rumbo NM para después ir girando hasta acabar tomando rumbo Oeste.

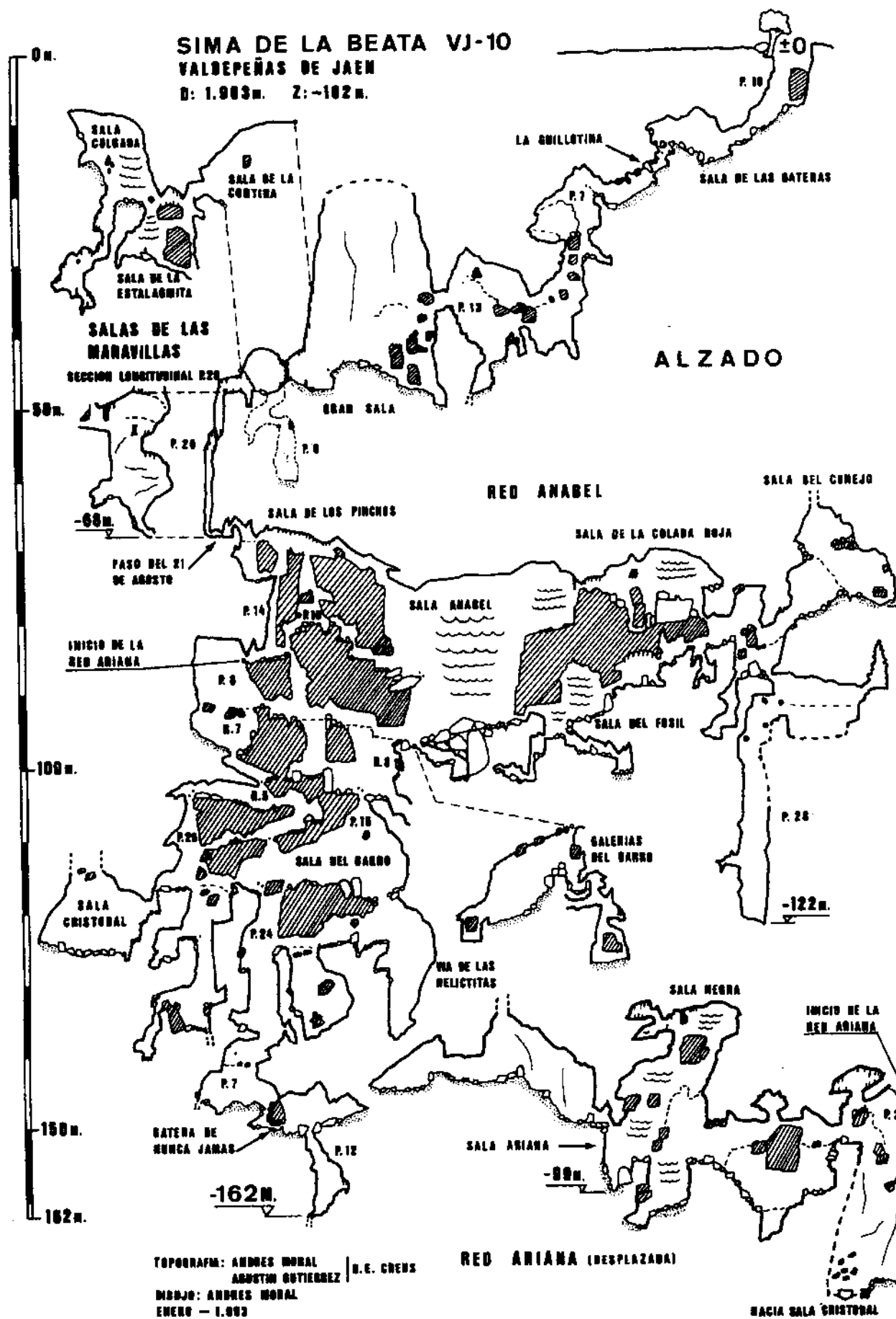


Fig. 6: Topografía de la Sima de la Beata (Alzado)

SIMA DE LA BEATA VJ-10
VALDEPEÑAS DE JAEN
 D: 1.903 m. Z: -162 m.

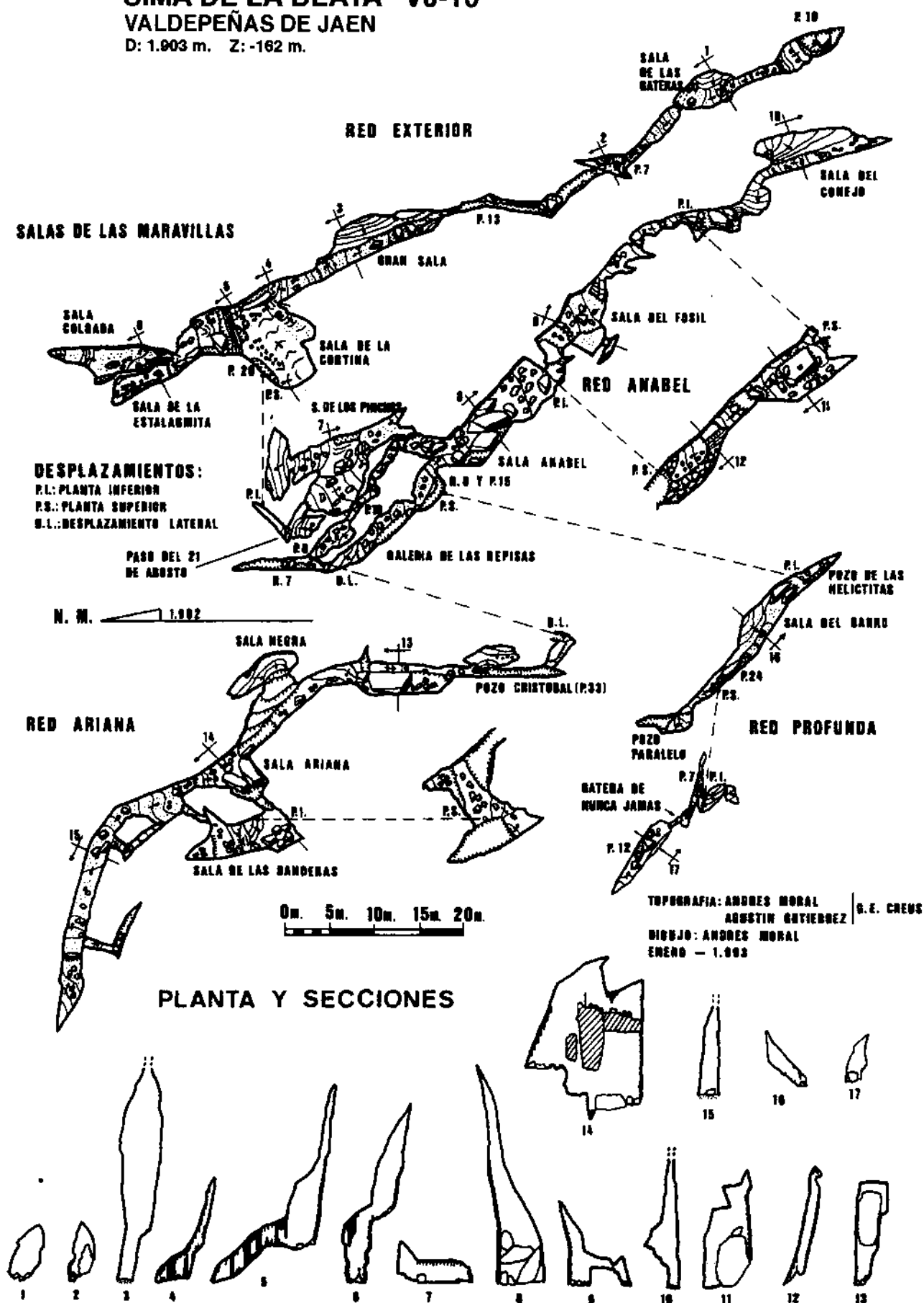
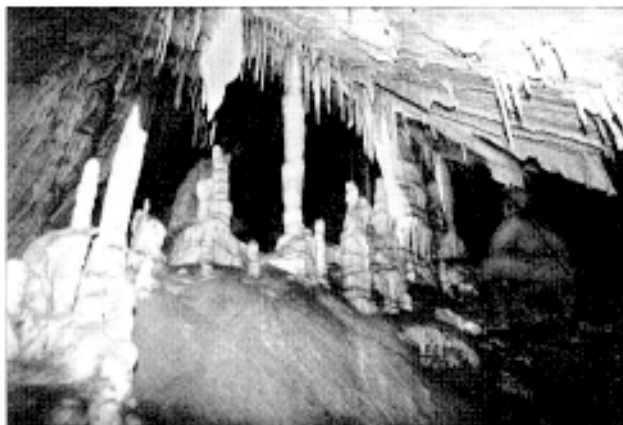


Fig. 7: Topografía de la Sima de la Beata (Planta y Secciones).



Salas de las Maravillas. Sima de la Beata (VJ-10)

A lo largo de la red encontramos varias salas en cuyos techos habita una pequeña colonia de murciélagos compuesta por unos 100 ejemplares.

Ficha Técnica de Instalación

COTA	DENOMIN.	ANCLAJES	CUERDA
0	P. 10	A. Natural	12 m.
-15	Gatera de los Estribos	1 SPIT	Estribos
-19	P. 7	A. Natural	12 m.
-32	P. 13	A. Natural 2 SPIT	15 m.
-44	Resalte Gran Sala	1 SPIT	4 m.



Sala Negra. Red Ariana. Sima de la Beata (VJ-10).



Espeleotemas de la Sala del Lago Seco. Red Ariana. Sima de la Beata (VJ-10).

-48	P. 20	A. Natural	20 m.
-66	R-4	A. Natural	8 m.
-71	Pozo de los Pinchos, 10 m.	A. Natural	10 m.
-71	P. 14 (junto a P. 10)	A. Natural	17 m.
-87	Pozo Anabel (P. 9)	2 SPIT	15 m.
-97	R-8	A. Natural	8 m.
-104	Pozo del Barro (P. 15)	Empotrador 1 SPIT	20 m.
-117	P. 24	Empotrador 1 SPIT	27 m.
-140	Pasamanos y P. 7	1 SPIT 1 SPIT	13 m.
-118	Pozo paralelo (P. 19)	A. Natural	20 m.
	descenso desde P. 24	A. Natural	
-87	Pozo Embarrado (P.8)	A. Natural	10 m.
-94	R-7	1 SPIT	7 m.
-102	Resalte Extraplomado (R-5)	1 SPIT	6 m.
-111	Pozo de las Perlas (P. 7)	A. Natural 1 SPIT	10 m.
-104	P. 25	Empotrador 1 SPIT	30 m.
-117	Resalte Cristóbal (R-5)	1 SPIT	6 m.
-124	Pozo Paralelo (P. 15)	1 SPIT	15 m.
	descenso desde P. 25		
-90	Pozo en grieta (P. 28)	Descenso en opos.	
-87	Pozo Cristóbal (P. 33)	A. Natural 1 SPIT	40 m.
-90	Resalte Red Ariana	A. Natural	7 m.
-84	Pozo de la Grieta	2 Empotradores	20 m.

SIMA DE LOS MURCIÉLAGOS (VJ-13)

COORDENADAS U.T.M.:

X: 423.350

Y: 4.166.575

Z: 1.217 m.s.n.m.

ESPELEOMETRIA:

D: 492 m.

Z: -47 m.

Para localizarla seguimos el mismo camino que para la Sima de la Beata. Después se recorren otros 400 m. por el carril que cruza el Cerro del Mentidero desviándonos hacia la derecha en la primera bifurcación y llegando finalmente a la Charca, abrevadero para el ganado, donde dejaremos los vehículos.

Desde aquí recorreremos a pie unos 200 m. en rumbo Oeste y localizaremos la sima bajo un grupo de encinas.

La Sima de los Murciélagos debe su nombre a una colonia de murciélagos que habita en su interior y que está compuesta por unos 300 ejemplares.



Cerro del Mentidero. Localización de las simas VJ-13, VJ-14, VJ-17 y VJ-18.

SIMA DE LOS MURCIELAGOS VJ-13

VALDEPEÑAS DE JAEN

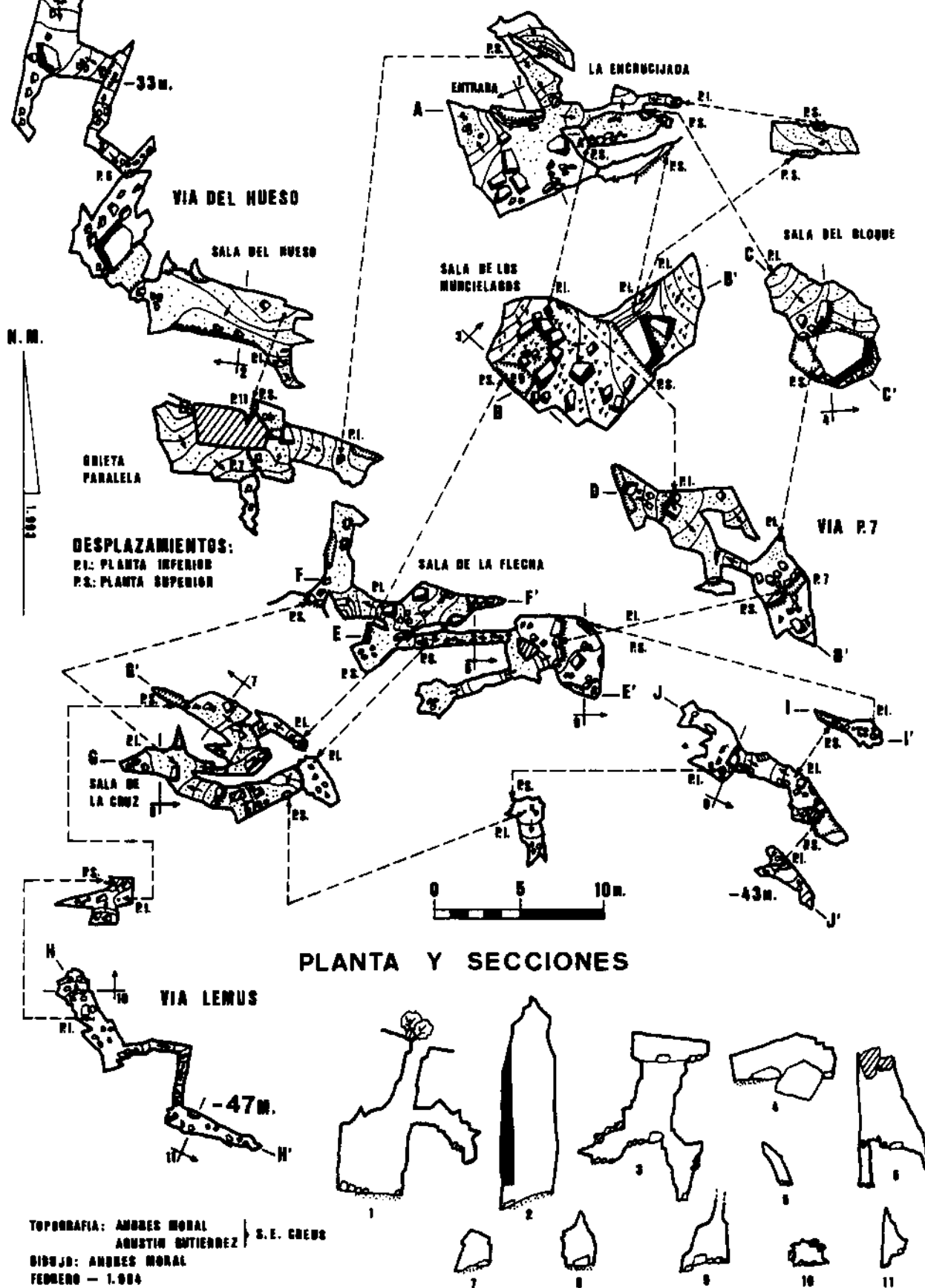


Fig. 9: Topografía de la Sima de los Murciélagos (Planta y Secciones).

La sima fue descubierta y explorada parcialmente en agosto de 1989.

Pasarían dos años antes de que volvieran a reanudarse las exploraciones en ella, concretamente en Septiembre de 1991.

En junio y julio de 1992 de nuevo se descende parcialmente la sima. Pero no sería hasta 1993 cuando se completaría su exploración y topografía. Para ello se realizarían esporádicas incursiones durante los meses de febrero, marzo, abril, septiembre, octubre y diciembre del mismo año.

En el interior de la Sima de los Murciélagos se han encontrado idénticas pintadas que en la Sima de Lemus y una fecha, el 27 de junio de 1976, desconociéndose quien fue su autor.

Descripción de la Cavity

La Sima se abre al exterior a través de un pozo de 8 m. de vertical. En su fondo encontramos tres continuaciones: La primera es la denominada Vía del Hueso, y es independiente del resto de la

sima. Una serie de resaltes descendentes nos llevan a una galería que sigue rumbo aproximado NO. Un pozo de 11 m. y dos salas consecutivas nos llevan a otra galería que discurre paralela a la principal y conecta con ella unos metros más adelante.

La segunda y tercera continuaciones, por distintas vías nos llevan desde la base del P. 8 hasta la Sala de los Murciélagos (lugar donde generalmente se encuentra la colonia de murciélagos).

Desde aquí en adelante encontramos una compleja y laberíntica red de galerías y resaltes que, entrecruzadas e interconectadas entre sí, hacen que la sima parezca un enorme queso de gruyère.

Como sería complicado y demasiado extenso querer describir con detalle todas y cada una de estas galerías, baste decir que por distintos caminos se acaba alcanzando la cota más baja de la sima a 47 m. de profundidad.

El material necesario para su exploración se reduce a tres cuerdas estáticas ancladas en natural; una de 12 m. para

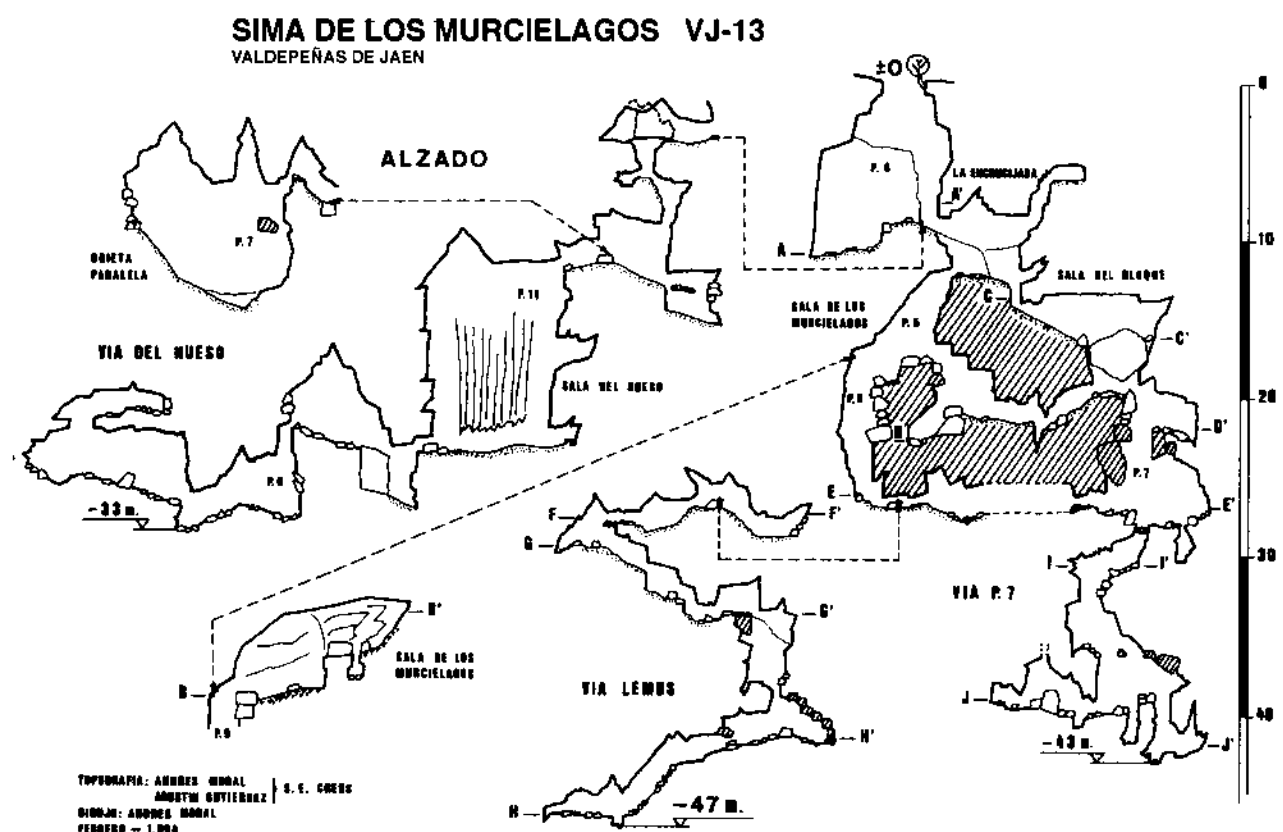


Fig. 8: Topografía de la Sima de los Murciélagos (Alzado)

el pozo de entrada (P. 8), otra de 10 m. para el P. 5 de acceso a la Sala de los Murciélagos, y otra de 12 m. para el P. 7.

El resto de la sima se puede recorrer sin cuerda ni aparatos de progresión.

SIMA DEL MENTIDERO (VJ-14)

COORDENADAS U.T.M.:

X: 423.100

Y: 4.166.625

Z: 1.218 m.s.n.m.

ESPELEOMETRIA:

D: 77 m.

Z: -31 m.

Para su localización se sigue el mismo camino que para la Sima de los Murciélagos.

Después recorreremos otros 150 m. aproximadamente en rumbo Oeste.

La sima se encuentra en el llano del Mentidero, justo en el centro de una pequeña dolina de unos 10 m. de diámetro.

Localizada en marzo de 1992, la sima fue explorada en junio del mismo

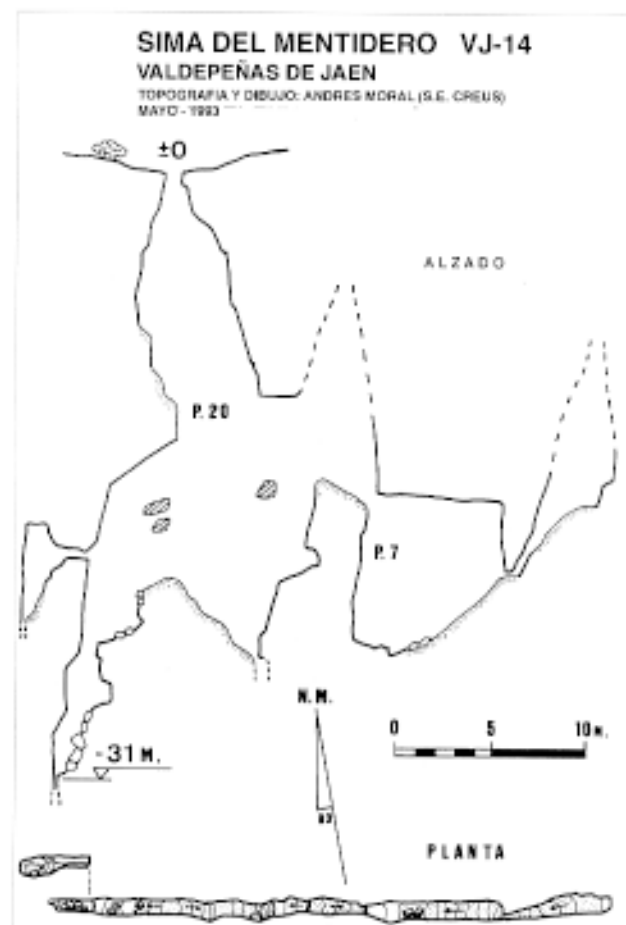


Fig. 10: Topografía de la Sima del Mentidero.



Sima del Mentidero (VJ-14).

año y su topografía se realizó en Febrero de 1993.

Descripción de la Caverna

La sima se desarrolla a favor de una diaclasa que sigue rumbo aproximado Este-Oeste.

Un pozo de 20 m. de profundidad nos sitúa en una rampa estrecha.

Descendiendo hacia el Este encontramos varios resaltes que nos llevan al fondo de la sima.

En dirección Oeste, tras escalar la pared se accede a un pozo de 7 m. de vertical. Una nueva rampa, esta vez ascendente, y una estrechez impenetrable completan el recorrido de esta vía.

La instalación necesaria se limita a una cuerda estática de 30 m., una placa, un mosquetón y un anclaje natural para el descenso del P. 20.

El resto de la sima se recorre mediante técnica de oposición.

SIMA DE LEMUS (VJ-17)

COORDENADAS U.T.M.:

X: 423.337

Y: 4.166.600

Z: 1.217 m.s.n.m.

ESPELEOMETRIA:

D: 1.327 m.

Z: -216 m.

Para localizarla seguimos el mismo camino que para la Sima de los Murciélagos. La sima de Lemus se encuentra a 13 m. de la anterior en rumbo 310°.

Localizada y explorada parcialmente en julio de 1992, no sería hasta Abril de 1993 cuando se descubriría el acceso a la red interior de la sima, y su exploración completa se prolongaría hasta Agosto del mismo año.

En las salas exteriores se descubrieron escritos en las paredes varios nombres: Luisi, Lemus (de ahí el nombre de la caverna), Arroyo, M^{ra} Carmen, y una fecha concreta, el 20 de Junio de 1976.

Se desconoce quien realizó esta primera visita. Nadie en la finca, ni el pro-

pietario ni el personal laboral saben nada al respecto.

En cualquier caso parece que estos primeros visitantes sólo descendieron hasta la cabecera del P. 18, pues desde ahí ya no aparecen las pintadas ni otro tipo de huellas, y además, este pozo necesita instalación con cuerda y material de progresión para su descenso.

Descripción de la caverna

La sima se desarrolla a favor de una gran fractura que sigue rumbo aproximado Norte-Sur y se abre al exterior a través de un pequeño agujero de menos de un metro de diámetro.

Una pequeña sala de techo bajo seguida de una serie de resaltes descendentes y un pozo de 10 m. de profundidad nos llevan a la Sala de los Colores, encrucijada en la que confluyen cuatro vías: Una, por la que llegamos a la sala; otra, una galería embarrada ascendente



Pozo Alba. Sima de Lemus (VJ-17).

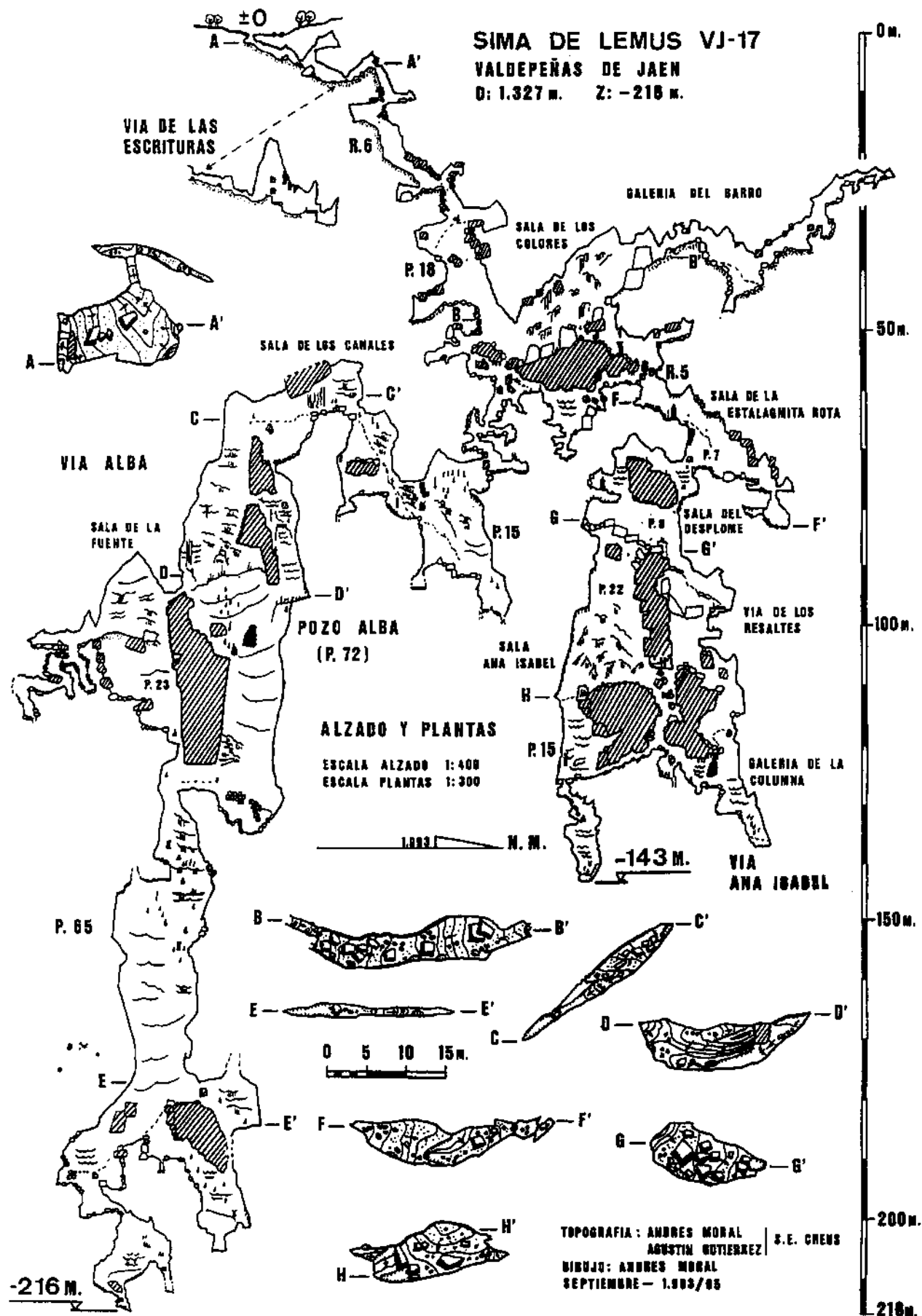


Fig. 11: Topografía de la Sima de Lemus.



Galería de la Columna. Sima de Lemus (VJ-17)

que sigue rumbo Norte y que acaba cerrándose.

Las otras dos vías, Vía Alba y Vía Ana Isabel profundizan hasta -216 m. y 143 m. respectivamente y merecen una descripción más detallada.

Vía Alba.- Se inicia en la parte más baja de la Sala de los Colores y sigue rumbo Sur a través de unos estrechos resaltes descendentes que en su día hubo que desobstruir.

Bajo estos resaltes encontramos un pozo de 15 m. cuyo fondo acaba cerrándose.

Realizando un péndulo hacia su pared Sur encontramos unos resaltes ascendentes que nos llevan a la Sala de los Canales.

En el extremo SE de la Sala se abre el pozo Alba, que con sus 72 m. de caída vertical resulta ser el más profundo de la Sierra Sur de Jaén.

Bajo él encontramos otro pozo de 65 m. de profundidad, y bajo éste unos resaltes finales que nos llevan a la cota más profunda de la sima.

Vía Ana Isabel.- Se inicia en la pared Este de la Sala de los Colores y continúa por una galería a la que le siguen una sucesión de pozos y salas que nos llevan a la Sala Ana Isabel.

En el extremo SE de esta sala encontramos un pozo de 15 m. de vertical seguido de unos pasos estrechos y nuevos resaltes descendentes que se van cerrando progresivamente y que alcanzan la cota más profunda de esta vía a -143 m.

Existe también una vía paralela a la Sala Ana Isabel que a través de sucesivos resaltes descendentes alcanza 137 m. de profundidad.

Ficha Técnica de instalación

COTA	DENOMIN.	ANCLAJES	CUERDA
-15	R-6	1 SPIT (Cabecera)	7 m.
-25	P.18	2 SPIT (Cabecera) 1 Empotrador (Fracc.)	24 m.
-58	R-5	1 SPIT (Cabecera)	6 m.
-65	P.7	1 Empotrador (pasamanos) 1 SPIT (Cabecera)	15 m.
-77	P.8	A. Natural 1 SPIT (Fracc.)	15 m.
-87	P.22	2 SPIT (Cabecera)	30 m.
-77	P.15	2 A. Natural	20 m.
-64	P.72	A. Natural 1 SPIT (Cabecera)	70 m. Cinta 3 m.
-105		A. Natural (Fracc.)	
-126	P.65	4 A. Natural	70 m.
-140		(Cabecera y Fracc.)	3Cintas 1 m.
-144			
-152			
-95	P.23	2 A. Natural	25 m.

CUEVA CHICA (VJ-18)

COORDENADAS U.T.M.:

X: 423.400

Y: 4.166.525

Z: 1.216 m.s.n.m.

ESPELEOMETRIA:

D: 15 m.

Z: -3 m.

Para localizar la cueva seguimos el mismo camino que para la Sima de los Murciélagos hasta la charca.

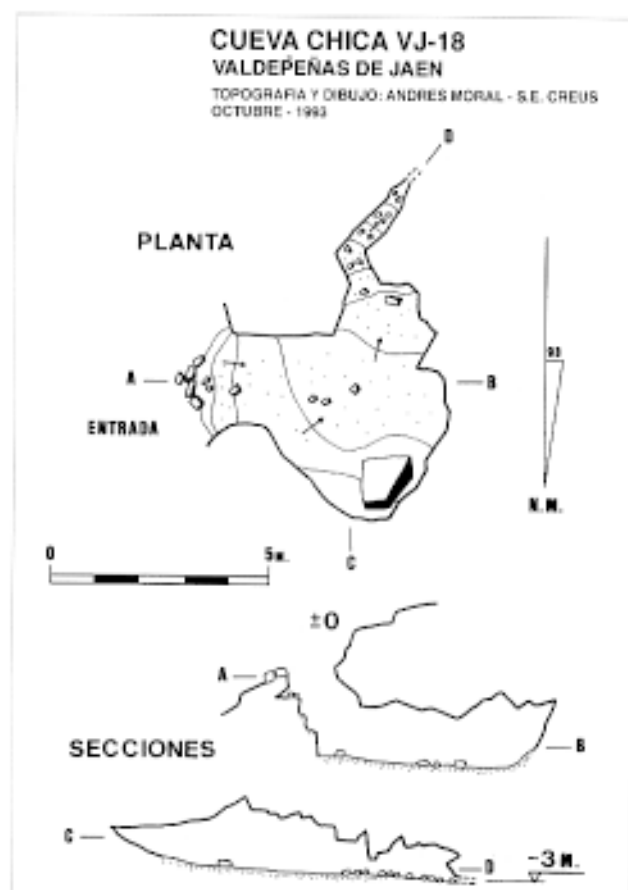


Fig. 12: Topografía de Cueva Chica.

Desde aquí seguiremos a pie rumbo SO unos 200 m. y encontraremos la cueva junto a una pequeña dolina de unos 20 m. de diámetro.

Cavidad de escaso desarrollo y profundidad fue descubierta y explorada en Octubre de 1993.

Para acceder a ella no se necesita ningún tipo de instalación.

SIMA DE LA TORRE (VJ-19)

COORDENADAS U.T.M.:

X: 423.150

Y: 4.165.675

Z: 1.150 m.s.n.m.

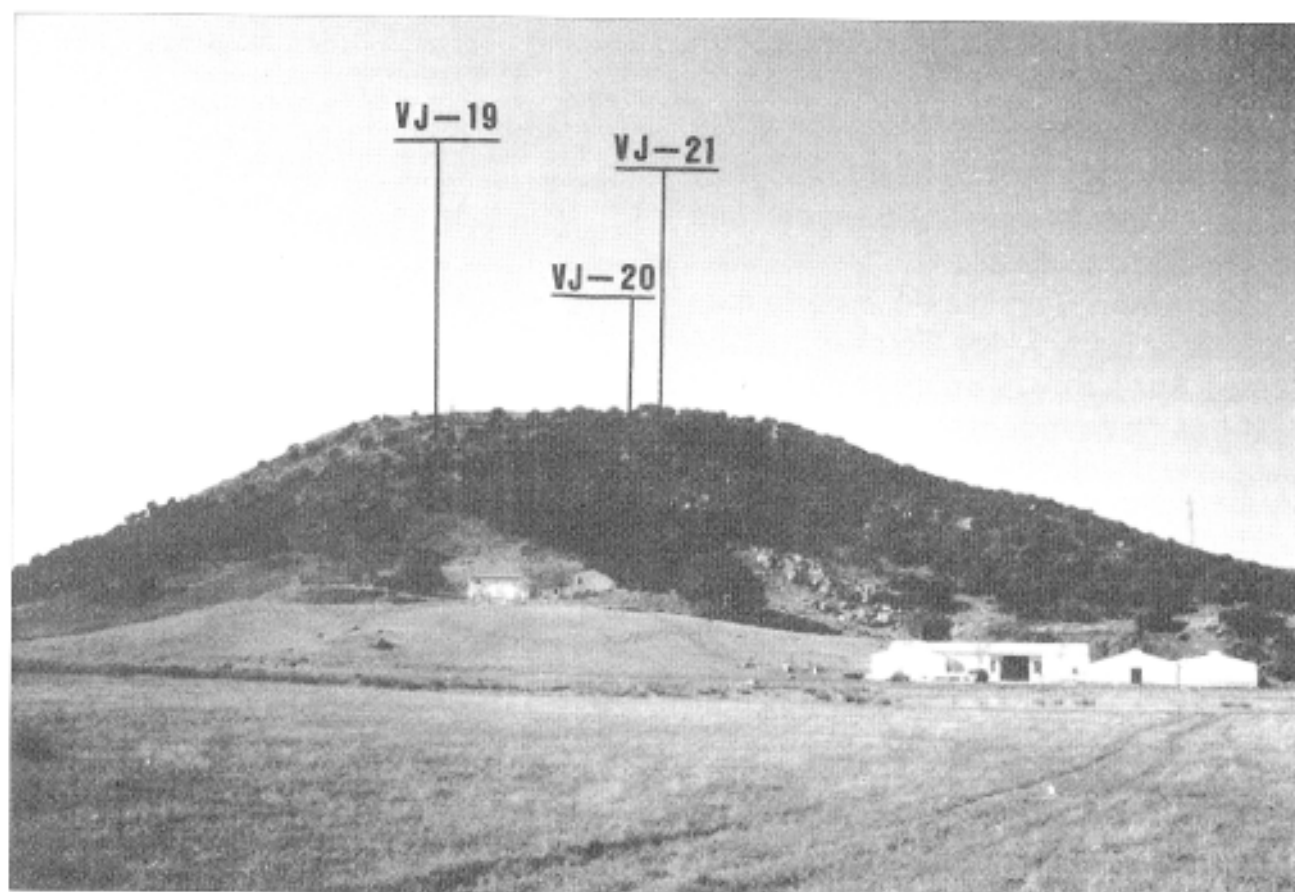
ESPELEOMETRÍA:

D: 34 m.

Z: -10 m.

Se localiza a 10 m. de una torre del tendido eléctrico de alta tensión que hay en el Cerro Beata, justo sobre el cortijo del guarda de la finca.

Fue descubierta, explorada y topografiada en Noviembre de 1993.



Cerro Beata. Localización de las simas VJ-19, VJ-20 y VJ-21.

SIMA DE LA TORRE VJ-19 VALDEPEÑAS DE JAEN

TOPOGRAFIA Y DIBUJO: ANDRES MORAL - S.E. CREUS
NOVIEMBRE - 1993

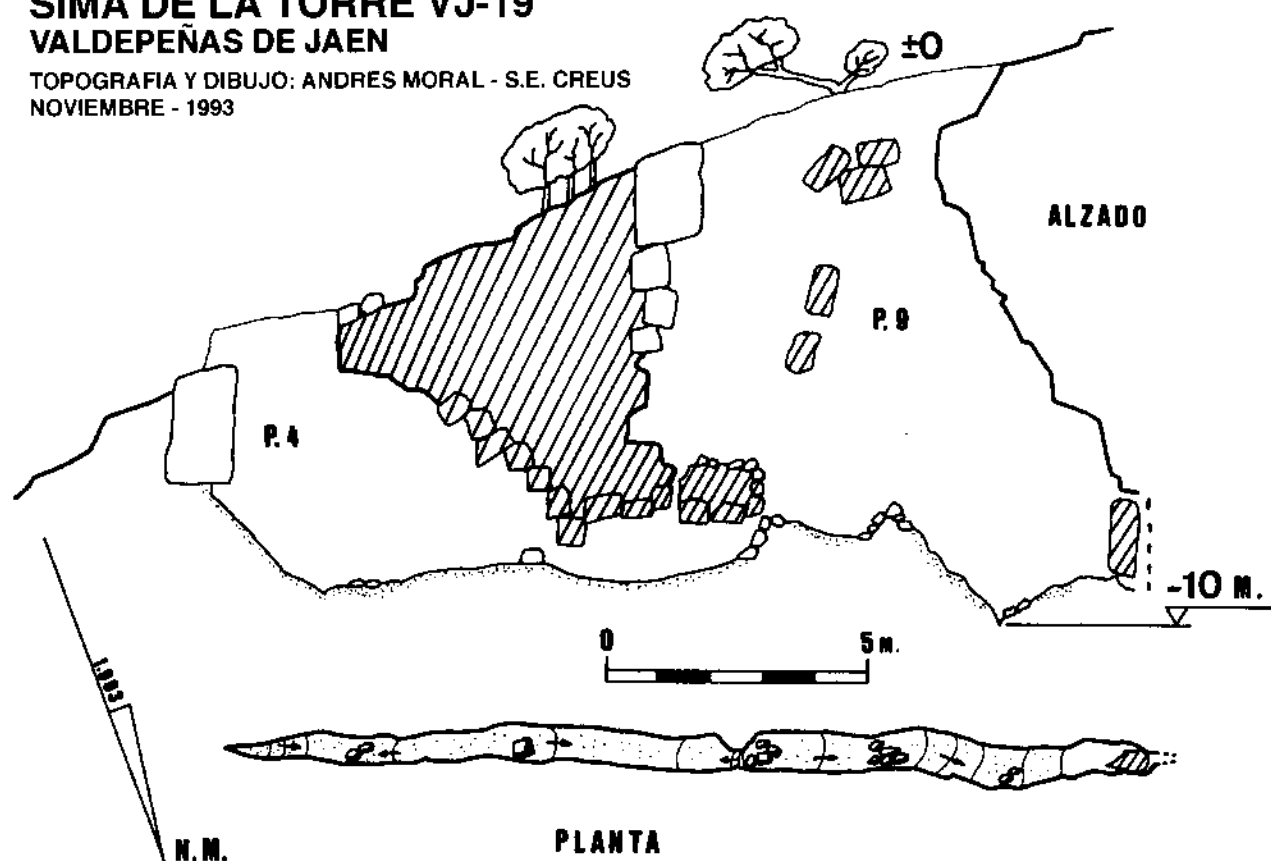


Fig. 13: Topografía de la Sima de la Torre.

Descripción de la Cavidad

Más que de una sima se trata de un pequeño complejo pues tiene dos bocas de entrada que se comunican en el interior.

La boca más alta es un pozo de 9 m. seguido de una pequeña rampa que nos lleva al fondo de la sima.

Unos metros más abajo del pozo principal, hacia el SE, encontramos la segunda boca de acceso que es un resalte descendente de 4 m. Finalmente una pequeña galería de 9 m. nos lleva a conectar con el pozo principal a través de una estrechez.

Para entrar en la sima sólo se necesita una cuerda estática de 12 m. anclando en natural. No se necesita material de progresión pues se puede descender por la cuerda simplemente agarrándose con las manos.

SIMA DE CERRO BEATA I (VJ-20)

COORDENADAS U.T.M.:

X: 424.975

Y: 4.165.750

Z: 1.210 m.s.n.m.

ESPELEOMETRIA:

D: 156 m.

Z: -29 m.

Se localiza cerca de la cumbre del Cerro Beata, en la parte más alta de una gran fractura que sigue rumbo aproximado NS y que es fácilmente visible desde el exterior.

Para acceder a la sima partimos del carril que hay frente al chalet del propietario de la finca.

Se recorren 900 m. en dirección hacia el Cerro del Mentidero. En este punto encontramos un desvío a la izquierda que sube 400 m. y nos lleva a la cumbre del Cerro Beata.

SIMA DE CERRO BEATA I VJ-20

VALDEPEÑAS DE JAEN

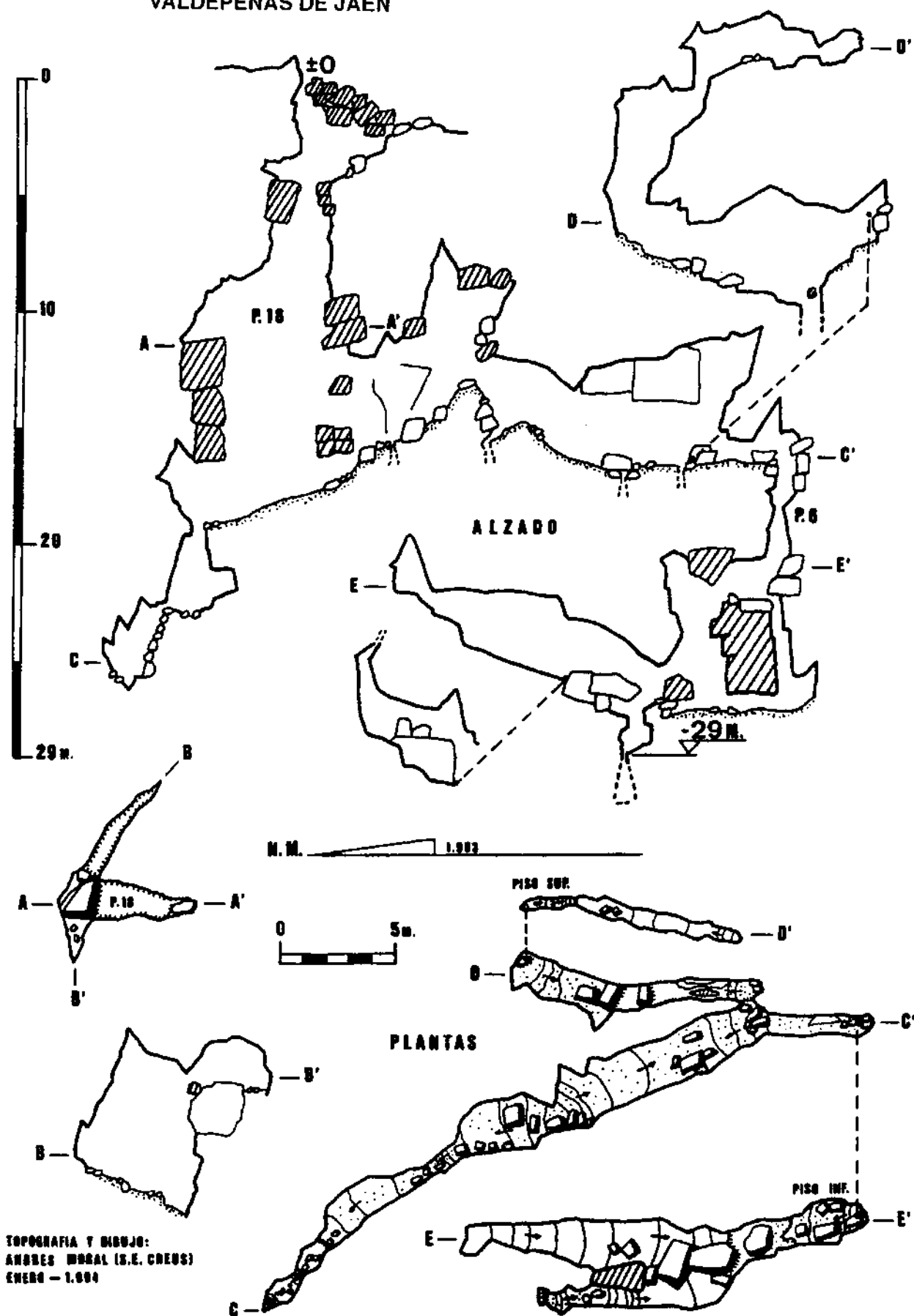


Fig. 14: Topografía de la sima de Cerro Beata I.

Fue descubierta y explorada en noviembre de 1993 y se completó la topografía en diciembre del mismo año.

Descripción de la Caverna

Un pozo de 18 m. nos deja en una galería que sigue rumbo aproximado NO-SE.

En el extremo NO, tras descender unos resaltes la galería se cierra a -26 m.

Siguiendo la galería en rumbo SE encontramos dos continuaciones: Una, en su extremo, a través de un pozo de 6 m. nos lleva a otra galería de mayores dimensiones que la anterior y en cuyo fondo se alcanza la cota más profunda de la sima a -29 m.

La otra continuación es una gatera que se encuentra poco antes de llegar al extremo de la galería principal en su pared E; al final de la cual una chimenea nos sube a otra galería superior más estrecha que la anterior.

Cabe mencionar que existe otra pequeña galería hacia la mitad del P 18 en su pared N y a la que se llega tras realizar un pequeño péndulo.

Para recorrer la sima se necesita una cuerda estática de 30 m. para el P 18 y otra cuerda estática de 20 m. para el P 6 y resaltes siguientes. Ambas cuerdas se anclan en natural.

SIMA DE CERRO BEATA II (VJ-21)

COORDENADAS U.T.M.:

X: 424.975

Y: 4.165.775

Z: 1.217 m.s.n.m.

ESPELEOMETRIA:

D: 41 m.

Z: -21 m.

Se localiza a unos 20 m. al Norte de la Sima de Cerro Beata I y para llegar hasta ella se sigue el mismo camino que para la anterior pero en este caso sólo será necesario caminar unos 130 m. en rumbo SE.

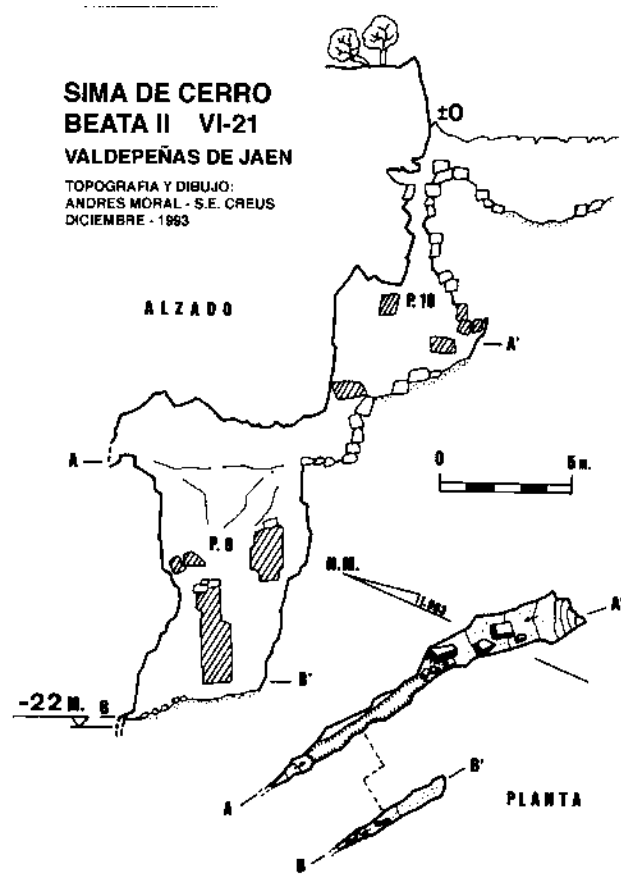


Fig. 15: Topografía de la sima de Cerro Beata II.

Fue descubierta en Noviembre de 1993, y tras desobstruir su pozo de entrada sería explorada y topografiada en Diciembre del mismo año.

Descripción de la Caverna

Un pozo de 10 m. de vertical nos deja en una galería que sigue rumbo aproximado NO. Un resalte descendente y un nuevo pozo, esta vez de 8 m., nos llevan al fondo de la sima a -22 m. de profundidad.

Para descenderla sólo se necesita una cuerda estática de 15 m. anclando en natural para el P 10.

El P 8 se puede descender fácilmente mediante técnica de oposición.

CUEVA TERRIZA (FM-1)

COORDENADAS U.T.M.:

X: 422.050

Y: 4.165.875

Z: 1.080 m.s.n.m.



Cueva Terriza. (FM-1)

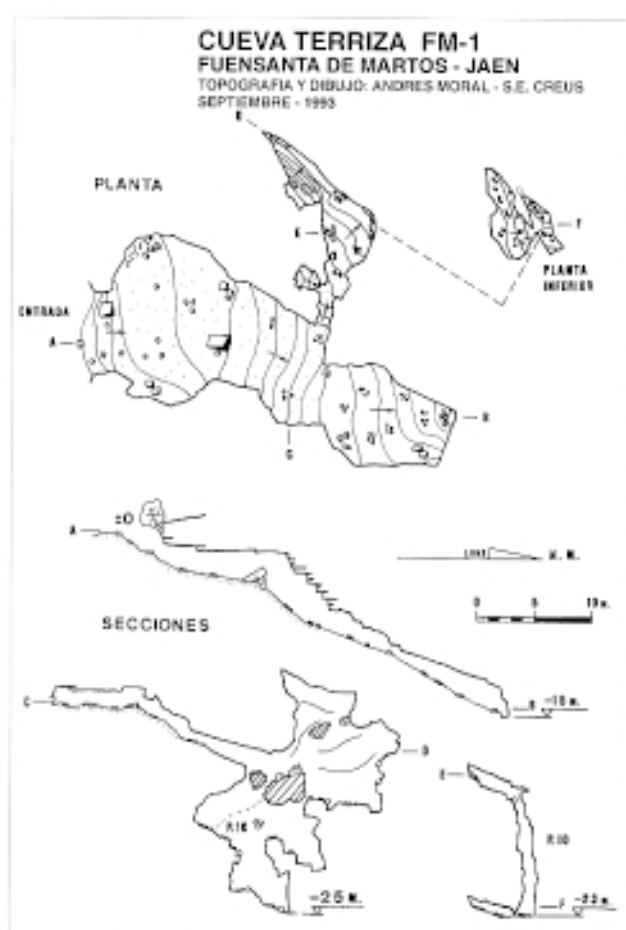


Fig. 16: Topografía de Cueva Terriza.

ESPELEOMETRÍA:

D: 121 m.

Z: -25 m.

Aunque se encuentra fuera de los límites de la finca de la Beata se ha decidido incluir esta cavidad en este trabajo por su proximidad a ella.

Para localizarla seguimos el mismo camino que para la Sima de la Beata. Desde aquí seguiremos por el carril que cruza el Cerro del Mentidero en dirección Oeste durante 2 Km. aproximadamente.

Bajaremos hacia el llano que hay al pie del Cerro Cuevas Terrizas y allí encontraremos la cueva a unos 20 m. tras la alambrada del límite de la finca.

A pesar de ser localizada y explorada en agosto de 1989, no sería hasta septiembre de 1993 cuando se realizaría la topografía.

Descripción de la Cavidad

Un gran pórtico de entrada nos sitúa en una sala semicircular de nos 15 m. de diámetro.

En su extremo Norte una rampa descendente alcanza 15 m. de profundidad y se cierra.

En la pared Oeste de la rampa accedemos a una salita de menores dimensiones que se va estrechando progresivamente hasta cerrarse.

En la pared Norte de la salita encontramos un pozo de 10 m. de profundidad, y en el fondo del pozo otra pequeña sala con el techo bajo, completa el recorrido de la cueva.

No se necesita instalación ni material para recorrer la cueva pues el P 10 se destrepa con facilidad sin cuerda.

SIMA DE LA PEÑA DEL AGUILA (FM-2)

COORDENADAS U.T.M.:

X: 422.050

Y: 4.167.025

Z: 1.090 m.s.n.m.

ESPELEOMETRÍA:

D: 63 m.

Z: -22 m.

Al igual que la Cueva Terriza se encuentra fuera de los límites de la finca pero muy próxima a ella.

Para localizarla seguimos el mismo camino que para Cueva Terriza y en la última bifurcación del carril seguiremos por la derecha en dirección a la Peña del Aguila.

La sima se encuentra a unos 150 m. detrás de la alambrada en la vertiente Este de una pequeña vaguada.

Descubierta en octubre de 1993, fue explorada y topografiada en una sola salida.

Descripción de la Cavidad

Un pozo de 14 m. nos sitúa en una diaclasa que sigue rumbo aproximado EO.

Hacia el O encontramos una rampa descendente que se cierra.

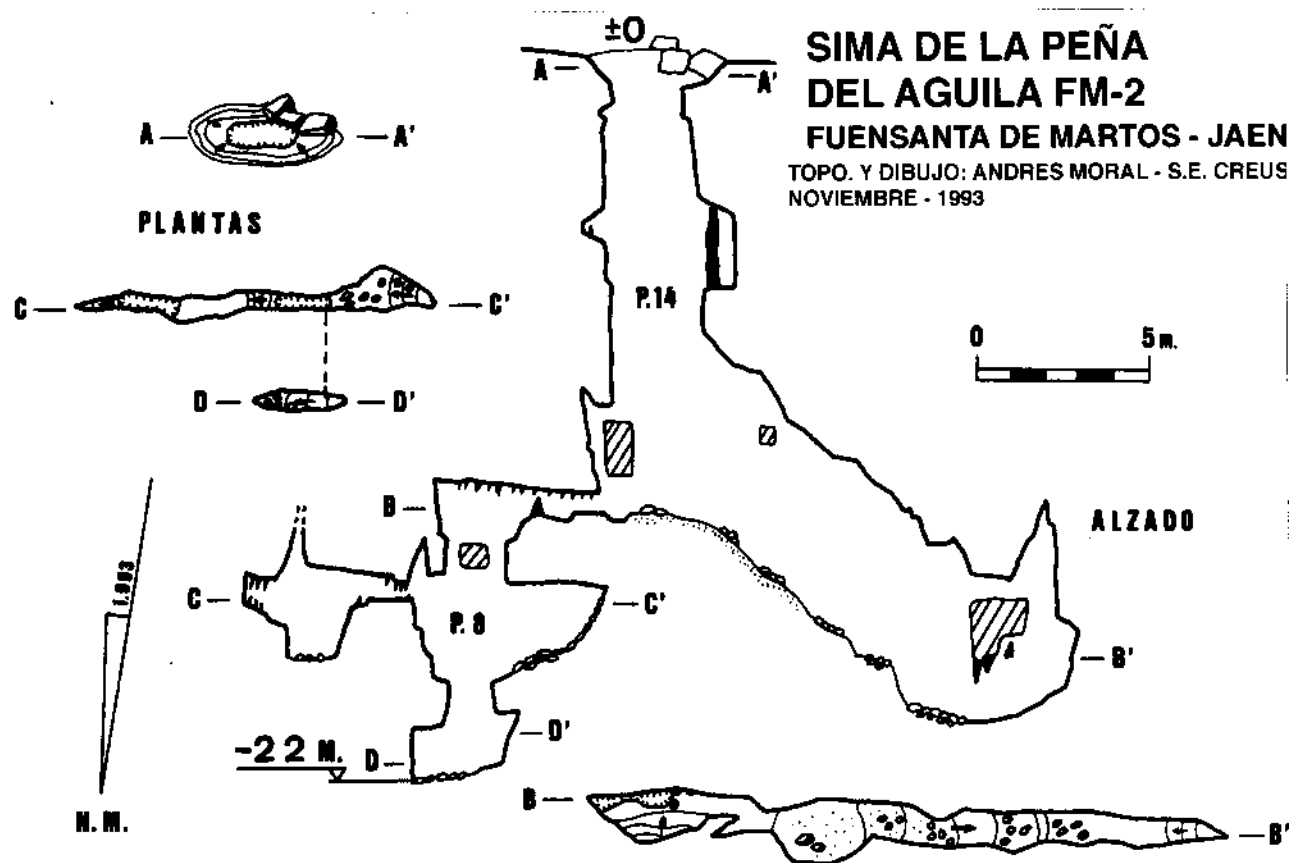


Fig. 17: Topografía de la Sima de la Peña del Aguila.

Hacia el Este una galería estrecha y unos resaltes nos llevan a la cota más profunda de la sima.

Para acceder a la sima sólo se necesita una cuerda estática de 20 m. anclando en natural para el P 14. Los resaltes se destrepan con facilidad sin cuerda.

SIMA DE LA MAJADA DEL MACHO (LV-3)

COORDENADAS U.T.M.:

X: 423.575

Y: 4.166.875

Z: 1.180 m.s.n.m.

ESPELEOMETRIA:

D: 60 m.

Z: -16 m.

Para localizarla seguiremos el mismo camino que para la Sima de los Murciélagos hasta la charca. Desde aquí recorreremos a pie unos 400 m. en rumbo aproximado NM descendiendo por la pendiente que lleva al arroyo de la umbría.

La sima se encuentra dentro de un bosque de encinas por lo que su boca de entrada no es visible hasta que se está sobre ella.

Fue localizada en diciembre de 1992, explorada en enero de 1993 y realizada su topografía en septiembre del mismo año.

Descripción de la Cavidad

Un pequeño pozo de 6 m. de profundidad nos lleva a una pequeña sala descendente hacia el NO.

Una gatera nos sitúa en otra sala de dimensiones parecidas a la anterior.

En esta última sala y hacia el Sur hay una grieta estrecha que acaba volviéndose impracticable.

En la pared Este de la sala un resalte descendente de 5 m. de vertical nos lleva al fondo de la sima.

El material de instalación se reduce a una cuerda estática de 10 m. que se ancla en natural en la encina que hay junto a la boca de la sima, pudiéndose descender por la cuerda sin aparatos de progresión.

CONCLUSIONES

Tal y como sospechábamos hace años, cuando iniciamos los trabajos espeleológicos en esta zona, la provincia de Jaén en sus distintos afloramientos carbonatados ofrece grandes posibilidades a quienes pretendan estudiar el subsuelo de su extensa geografía.

Creemos humildemente que este trabajo viene a demostrar que cuando unos espeleólogos trabajan de una manera seria y continuada en una zona inexplorada se obtienen resultados positivos. A menudo los resultados son mejores de lo que se esperaba en un principio, y con un poco de suerte pueden aparecer cavidades de grandes dimensiones, e incluso cavidades que, en un momento dado, lleguen a batir algún récord.

Queda aún mucho por hacer y explorar en esta y otras zonas de Jaén (Sierra

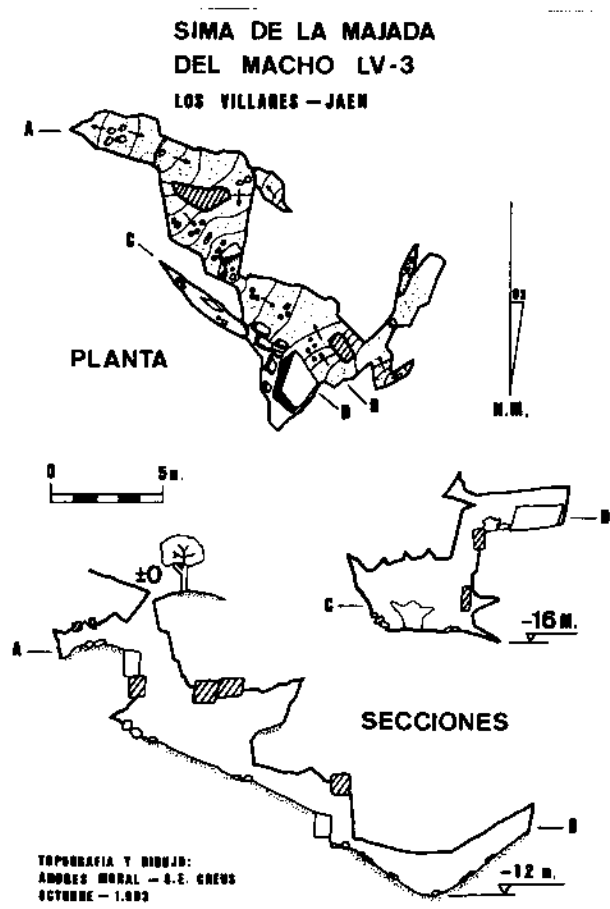


Fig. 18: Topografía de la Sima de la Majada del Macho.

Mágina, Sierra de Cazorla, Sierra de Segura, etc.)

Desde aquí queremos animar a todos los espeleólogos de Jaén, de Andalucía o de cualquier otro lugar a que, desde el más absoluto respeto hacia las cavidades y su entorno, exploren y estudien alguna de estas sierras, pues estamos convencidos de que la provincia de Jaén aún tiene mucho que aportar a la Espeleología Andaluza.

AGRADECIMIENTOS

Desde estas líneas queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a D. Jesús Anguita Escalona, propietario de finca de la Beata, por permitirnos la entrada a su finca y por la colaboración prestada durante todos estos años, sin la cual este estudio no hubiera podido llevarse a cabo.

También queremos agradecer su ayuda a nuestro buen amigo y espeleólogo Pedro Molina Castillo, quien colaboró un día en la topografía de la Sima de Lemus y por un olvido imperdonable no aparece en la misma. Era de justicia hacerlo constar y esperamos que al menos en parte quede subsanado ese olvido con esta mención.

BIBLIOGRAFÍA

- DEPARTAMENTO DE EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA (1987). "Memoria del Mapa de Suelos de la Provincia de Jaén". p. 165. Granada.

- GONZÁLEZ RÍOS M.J. y MORAL TELLO, A. (1993). "Grandes cavidades de la Provincia de Jaén". Espeleotemas nº 3. pp. 33-46. Granada.

- MOLINA CAMARA, J.M. (1987). "Análisis de Facies del Mesozoico en el Subbético Externo (Provincia de Córdoba y Sur de Jaén)". p. 518. Granada.

- MONTES APARICIO, P.P. et al. (1989). "Itinerario Geológico-Botánico Jaén-Alto de los Noguerones". p. 166. Jaén.

- MORAL TELLO, A. (1991) "Estudio de Cavidades del Término Municipal de Valdepeñas de Jaén (Sierra Sur-Jaén)". Andalucía Subterránea nº 10. pp. 63-78. Granada.

- SANZ DE GALDEANO, C. (1973). "Geología de la Transversal Jaén-Frailes (Provincia de Jaén)". p. 274. Granada.

- SEMINARIO PERMANENTE DEL ALTO GUADALQUIVIR (1987). "Itinerario Geológico y Botánico por las Sierras del Sur de Jaén" p. 126. Granada.

CARTOGRAFÍA

- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (1984). Mapa Topográfico Nacional de España. Hoja 968-II (Fuensanta de Martos) a Escala 1:25.000. Madrid

- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (1986). Mapa Topográfico Nacional de España. Hoja 969-I (Valdepeñas de Jaén) a Escala 1:25.000. Madrid

- INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA (1986). Mapa Geológico de Jaén. Hoja 77 a Escala 1:200.000. p. 33. Madrid

- SERVICIO GEOGRÁFICO DEL EJÉRCITO (1981). Mapa Militar de España. Hoja 968 (Alcaudete) a Escala 1:50.000. Madrid

- SERVICIO GEOGRÁFICO DEL EJÉRCITO (1970). Mapa Militar de España. Hoja 969 (Valdepeñas de Jaén) a Escala 1:50.000. Madrid

ESPELEOLOGIA *versus* ARQUEOLOGIA

Antonio Moreno Rosa

Grupo de Exploraciones Subterráneas de Priego (Córdoba)
Espeleólogo (y arqueólogo).

RESUMEN

Tradicionalmente las relaciones entre espeleólogos y arqueólogos han sido muy conflictivas, las acusaciones de expoliadores de yacimientos han caído con demasiada frecuencia sobre los primeros; y, por su parte, los arqueólogos, a la vez que han menospreciado la labor de los espeleólogos, se han aprovechado de sus descubrimientos. Por el contrario, en las contadas ocasiones en las que se ha producido una colaboración entre estos dos colectivos, los resultados han sido excelentes. En este artículo, desde una doble perspectiva, como espeleólogo y arqueólogo, se reflexiona sobre esta problemática.

SUMMARY

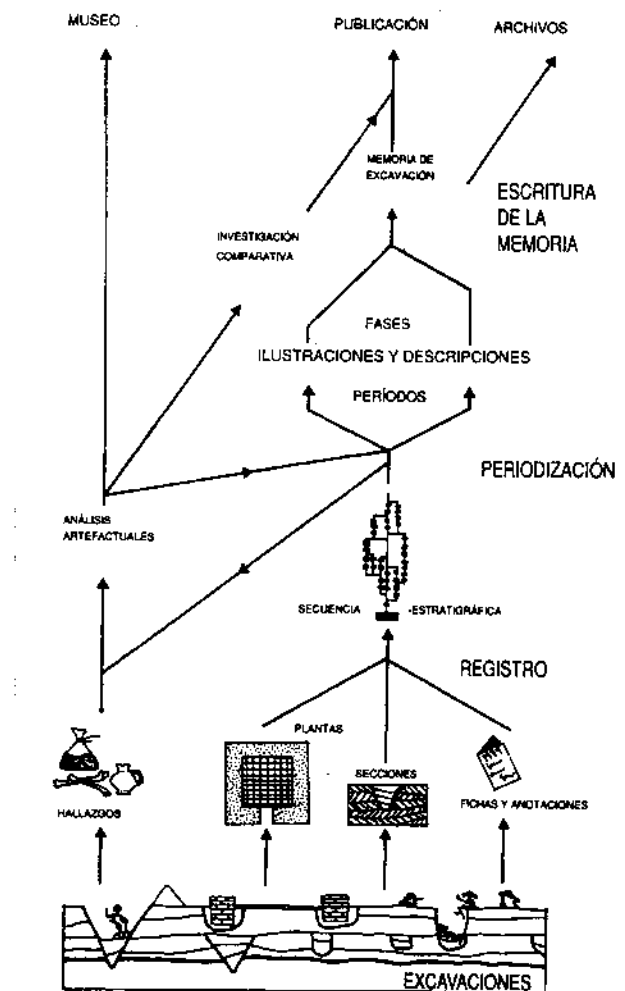
The relationship between speleologists and archaeologists have traditionally been very difficult. Speleologists were frequently accused by plunders of deposits, while archaeologists, on their part, despised speleologists' works and took advantage of their discoveries. Nevertheless, the effects were excellent on those few occasions they worked together. In this article we think about this questions from the two points of view: both as a speleologist and as an archaeologist.

1. En el transcurso de la actividad espeleológica, durante una exploración subterránea, es difícil, sobre todo si nos encontramos en una zona kárstica adecuada, y las cuevas reúnen una serie de condiciones, no entrar en contacto con algún tipo de yacimiento arqueológico. Cualquier espeleólogo que realice actividades con cierta frecuencia, y haya prestado cierta atención, habrá observado, en el interior de alguna cueva, fragmentos de cerámica u otros objetos, incluso restos óseos humanos; los más afortunados es posible que hayan visto pinturas rupestres, o al menos, grabados e inscripciones de época antigua.

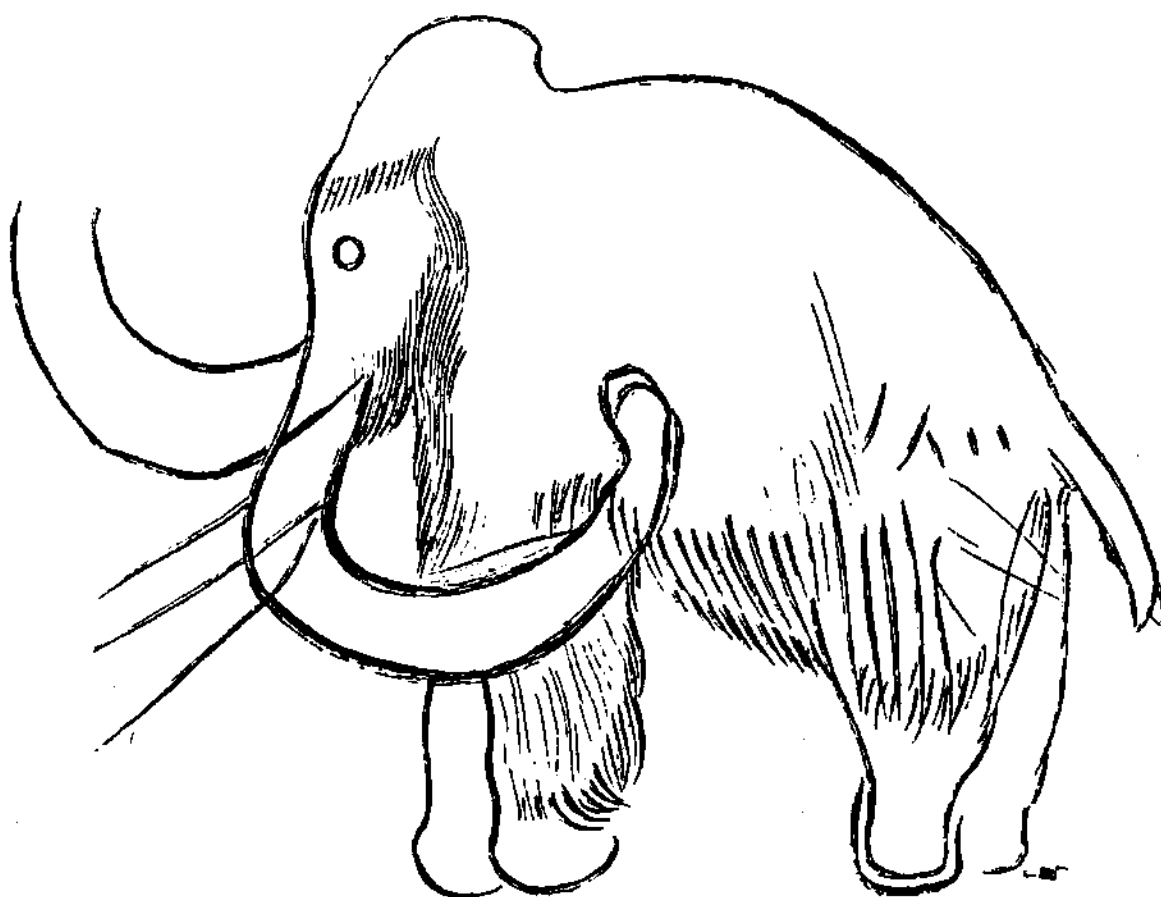
Este contacto de los espeleólogos con los yacimientos arqueológicos es bastante frecuente, por lo tanto, es imprescindible saber como debemos conducirnos si, en una de nuestras exploraciones, localizamos algún tipo de yacimiento arqueológico. Una actuación errónea, aunque sea de forma involuntaria o realizada con la mejor intención por nuestra parte, suele tener unas consecuencias desastrosas para el yacimiento.

Sólo teniendo muy clara la importancia de las cuevas como lugares arqueológicos, la fragilidad de estos yacimientos, y cual deber ser la postura del espe-

leólogo ante un descubrimiento, podremos librarnos de la idea, por desgracia todavía muy extendida, sobre todo entre



Proceso desde la excavación del yacimiento a la publicación de los resultados. (Según HARRIS, 1991: 189).



Grabado de la cueva de Les Combarelles (Dordoña, Francia) (Según Breuil).

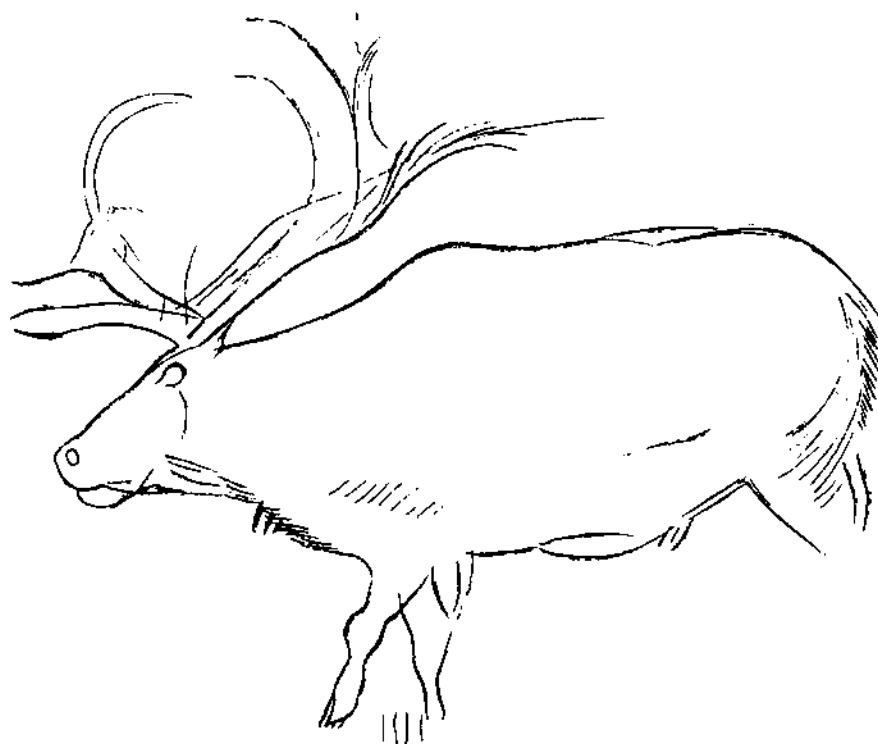
los arqueólogos, de que los espeleólogos son unos expoliadores de yacimientos arqueológicos.

Ningún espeleólogo permitirá que le acusen de abandonar carburo o basura en el interior de una cavidad, ni de pintar en sus paredes con el humo del carburo, ni de romper estalagmitas u otras formaciones para llevárselas de recuerdo, ni de molestar sin necesidad a una colonia de murciélagos; pues, del mismo modo, tampoco debemos consentir que esta visión de los espeleólogos como destructores de yacimientos pueda seguir existiendo.

2. La existencia de yacimientos en el interior de las cuevas está ocasionada por la utilización que de ellas ha venido haciendo el hombre desde los tiempos más remotos hasta la actualidad. En la Prehistoria el hombre se sirvió de las cavidades para refugiarse y vivir en su interior, para enterrar a sus muertos, e

incluso, para situar en ellas sus santuarios o lugares mágicos; los fragmentos de cerámica, los utensilios de hueso, sílex o piedra pulida, los huesos de animales, los restos óseos humanos y los distintos objetos depositados en el interior de las tumbas como ajuar funerario, y las pinturas y grabados realizados en paredes y techos, constituyen las huellas más visibles de esas actividades del hombre prehistórico en el interior de las cuevas.

En épocas históricas, esta fuerte relación del hombre con las cavidades fue cambiando; aunque siguen utilizándose como lugar de habitación es con un carácter mucho más limitado y esporádico. Normalmente, las cuevas además de servir como lugares de refugio temporal, pasan a convertirse en sitios mágicos en los cuales suelen aparecer diversos tipos de santuarios; también pueden instalarse en ellas eremitorios o lugares de culto.



Grabado de la cueva de Les Combarelles (Dordoña, Francia) (Según Breuil).

En nuestra región contamos con innumerables cavidades en las que aparecen yacimientos arqueológicos como los que hemos descrito. Sin duda, podemos destacar Cueva Ambrosio (Vélez-Blanco, Almería), Cueva del Parralejo (Arcos de la Frontera, Cádiz), Cueva de los Murciélagos (Zuheros, Córdoba), Cueva de la Carihuela (Píñar, Granada), Cueva de la Mora (Jabugo, Huelva), Cueva del Nacimiento (Pontones, Jaén), Cueva de la Pileta (Benaolán, Málaga), o Cueva Chica de Santiago (Cazalla de la Sierra, Sevilla), entre otras muchas que fueron utilizadas, en algunos casos desde el Paleolítico Medio a la Edad del Bronce, por el hombre prehistórico como lugares donde vivir o enterrar a sus muertos. De igual forma, y con no menos interés, en numerosas cavidades no es extraño encontrar indicios arqueológicos de épocas históricas: ibérica, romana, medieval y moderna. Aunque los restos de estos periodos hayan tenido menos atención por parte de los investigadores, esto no quiere decir que carezcan de importancia, antes al contrario, al tratar-

se de localizaciones atípicas, nos informan sobre aspectos poco conocidos de estas sociedades.

Desgraciadamente los indicios existentes en las actividades de época contemporánea suelen corresponder, en su gran mayoría, a basura, que, a diferencia de la "basura" de la antigüedad, es altamente contaminante y perjudicial para el medio ambiente subterráneo.

3. A pesar de la gran variedad y diferente tipología que muestran los yacimientos existentes dentro de las cuevas, hay unas características comunes que son los que explican el gran interés que tienen las cavidades desde el punto de vista arqueológico. Esta importancia es tan grande, que a ella se debe el que muchas personas confundan la arqueología con la espeleología.

No sólo se trata de la amplia utilización de las cuevas por parte del hombre, prácticamente durante toda la Prehistoria, a la que hemos aludido anteriormente, lo que hace de las cavidades lugares imprescindibles para el estudio de las primeras etapas de la humanidad; sino que

la gran ventaja de estos yacimientos con respecto a los existentes al aire libre es la que se deriva de las inmejorables condiciones de las cuevas para la conservación de los restos arqueológicos. Frente a la erosión originada por las aguas de escorrentía, o, fundamentalmente, la erosión antrópica producida por el intenso laboreo agrícola, que acaba por arrasar los yacimientos, en las cavidades la sedimentación arqueológica permanece prácticamente inalterable durante miles de años.

Algo igual ocurre respecto a las pinturas rupestres, que en su mayor parte no hubiesen llegado hasta nuestros días, si no hubiesen estado protegidas de las inclemencias del tiempo, de los cambios bruscos de temperatura, en el interior de las cuevas.

También es fundamental en la valoración de las cavidades con lugares arqueológicos el hecho de que las cuevas sean sitios estrictamente delimitados espacialmente, y que en estos lugares concretos el hombre prehistórico desarrollara una amplia variedad de actividades, a veces de forma ininterrumpida durante miles de años. Estas dos circunstancias dan lugar a una gran acumulación de datos arqueológicos en unos pocos metros cuadrados. Esto implica que una excavación realizada en el interior de una cueva llegue a ser mucho más densa, en cuanto a los datos científicos que aporta, que otra realizada en un yacimiento al aire libre.

4. Pero si bien estos condicionamientos hacen que los restos arqueológicos en cuevas tengan una importancia excepcional, también, y como contrapartida, implican que estos yacimientos sean muchos más frágiles que los existentes al aire libre. El daño que haría una actuación desafortunada en un poblado prehistórico exterior será mínimo en comparación con el que produciría en el área restringida de una cueva, ya que, en este caso, la destrucción de informa-

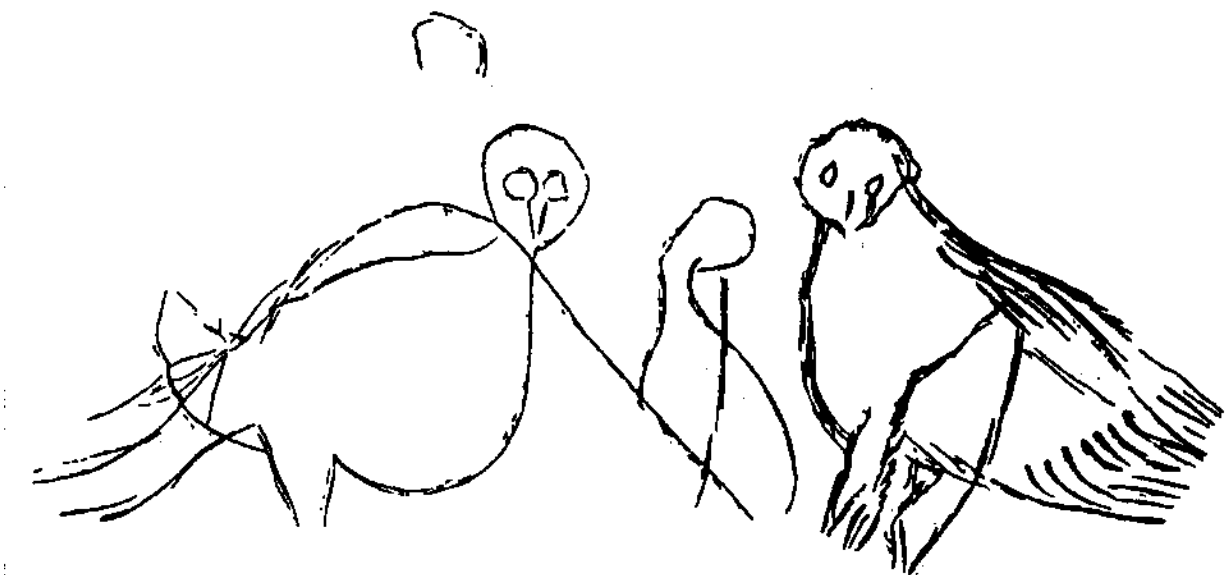
ción será mucho más importante. Sólo tenemos que pensar que los picos, palas y azadas que se emplean en la excavación de un asentamiento al aire libre, son sustituidos, al realizar una excavación en el interior de una cueva, por paletas, espátulas, cepillos, escobillas y pinceles.

Siempre se ha dicho de forma muy gráfica, que realizar una excavación arqueológica es como leer un libro, y a la vez ir destruyendo las páginas que se van leyendo, imposibilitando de este modo una segunda lectura. Realmente, esto es lo que ocurre cuando se realiza una excavación; levantar una capa de suelo, un estrato, desenterrar un objeto, o un enterramiento, sólo puede hacerse una vez, y por lo tanto, toda la información que no podamos recoger durante el proceso de excavación se habrá perdido sin remedio. Cuando se realiza una excavación arqueológica en una cueva podemos considerar que el "libro" es sustituido por la más densa de las enciclopedias, con cada una de sus páginas llenas de información.

No vamos a analizar aquí la enorme complejidad de una excavación arqueológica, ni la necesidad de tener, además de los correspondientes permisos administrativos, una suficiente preparación académica que permita realizar la intervención con las suficientes garantías científicas; a continuación, simplemente enumeraremos algunas de las técnicas arqueológicas que se deben aplicar durante una excavación.

Los principios de estratigrafía arqueológica son fundamentales en el proceso de excavación, además de establecer una secuencia cronológica relativa, permite situar cada objeto hallado en su contexto estratigráfico; esto es muy importante, pues cualquier objeto arqueológico del que no conoce el contexto en que apareció carece de valor, es simplemente una pieza con valor tipológico.

Obviamente, para poder establecer la secuencia estratigráfica de un yaci-



Grabado de la cueva de Trois-Frères (MontesquieuAvantès, Francia).

miento es necesario excavarlo con unas determinadas técnicas que permitan ir diferenciando con exactitud los diferentes estratos. Durante el proceso, que no olvidemos es destructivo para el yacimiento, se debe tratar de conseguir la máxima información posible, de forma que se justifique la irreversibilidad de la excavación. Esto se consigue gracias a la aplicación de una serie de técnicas y ciencias auxiliares, a veces de gran complejidad técnica: Métodos de cronología absoluta (Radiocarbono, potasio-argón), paleoetnobotánica, paleocarpología (estudio de las semillas), palinología (estudio de los pólenes), zooarqueología, paleoantropología, paleopatología, micromorfología de suelos, etc.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que la excavación de un yacimiento es sólo una fase de un proceso de investigación; todos los datos obtenidos durante la excavación, deben ser insertados en un marco teórico apropiado, que permita llegar a unas conclusiones válidas, que finalmente deben darse a conocer a la comunidad científica, y a la sociedad.

Parecida complejidad, e idénticas precauciones se tienen que considerar en una actuación arqueológica sobre un

conjunto de pinturas rupestres. Además de conseguir una planimetría detallada, se utilizan técnicas de reproducción indirecta que evitan el contacto con las pinturas, mediante fotografías con diversos tipos de iluminación; también se usan técnicas de análisis digitalizadas de imágenes, y fotogrametrías, junto todo tipo de análisis de pigmentos de color.

En definitiva, si consideramos la extrema fragilidad de los yacimientos arqueológicos, y la enorme complejidad que conlleva realizar una excavación, comprenderemos el gravísimo atentado que supone para nuestro Patrimonio Histórico la acción premeditada de los excavadores (?) clandestinos o buscadores de "tesoros", o simplemente, la de los aficionados con buena voluntad, pero sin preparación ni medios adecuados.

5. Aunque para salvaguardar nuestro patrimonio arqueológico, y evitar cualquier atentado o acción irresponsable se han establecido leyes que prevén fuertes sanciones para los infractores, independientemente de ello, los espeleólogos tenemos el deber de velar porque los yacimientos existentes en el interior de las cavidades, como parte integrante del medio subterráneo sean respetados y

protegidos adecuadamente, y si es posible estudiados científicamente.

La primera norma que debemos tener en cuenta cuando en el transcurso de una exploración subterránea descubramos algún tipo de material arqueológico es que nunca debemos coger nada de lo que aparezca superficialmente, y mucho menos, remover la tierra para intentar desenterrar los restos que afloren o buscar otros. Ante un conjunto de pinturas rupestres es muy importante no tocarlas y tener cuidado en no acercarse la llama del carburo.

Aunque, y creo sinceramente que todos estaremos de acuerdo en esto, es difícil resistirse a la tentación de llevarnos alguna pieza arqueológica, sobre todo si es lo bastante espectacular, no debemos olvidar que al sacar este objeto de sus contextos está perdiendo la mayor parte de su valor científico. Además, el Patrimonio Histórico es un bien común, que pertenece a toda la sociedad, y el hecho de que lo consideremos de nuestra exclusiva propiedad, aunque sea por haberlo encontrado nosotros, cuando menos es un acto de incultura, además de una apropiación indebida.

Actuando de esta forma, es decir, no tocando el yacimiento, no se trata de olvidarnos de él (aunque a veces dudamos si para evitarnos disgustos no fuese esta una buena idea); nuestra primera actuación debe ser poner el hallazgo en conocimiento de las autoridades competentes en la materia. Mediante un breve informe, que puede incluir algunas fotografías, y en el que realizaremos una descripción del yacimiento y explicaremos las circunstancias del hallazgo, deberemos comunicarlo preferentemente a la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. En este escrito solicitaremos además que se nos considere parte interesada en el proceso administrativo abierto, para así poder estar informados en todo momento. No

olvidaremos hacer referencia en nuestro escrito a la necesidad de llevar a cabo una actuación arqueológica encaminada, en primer lugar a conseguir una eficaz protección del yacimiento, y en segundo término a promover la posible inclusión de la cavidad dentro del Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz.

Cuando observemos que algún yacimiento ya conocido esté deteriorándose de alguna manera, o exista peligro de destrucción, deberemos denunciarlo de la misma forma.

Si bien podemos considerar que realizando estas denuncias hemos dejado la responsabilidad en manos de la administración, es muy importante que, en tanto no se haya protegido el yacimiento de alguna forma, no deberíamos realizar ninguna publicidad sobre nuestro descubrimiento, y mucho menos citando el lugar donde se encuentra. Por el contrario, en el caso de que se trate de un yacimiento ya conocido que está siendo destruido, deberemos realizar también una denuncia pública ante algún medio de comunicación.

6. Pero nuestra labor como espeleólogos con respecto al patrimonio arqueológico existente en las cuevas no finaliza con estas denuncias, si no que cuando verdaderamente puede comenzar es en la colaboración que podemos desarrollar con los arqueólogos que vayan intervenir en estos yacimientos. Sólo si tenemos perfectamente claro que nuestro acercamiento a la arqueología, como práctica científica, debe realizarse a través de estas colaboraciones con arqueólogos profesionales, comenzaremos a ir desmontando la idea de que, como ya dijimos aún se tiene en ciertos ámbitos, los espeleólogos son unos expoliadores de yacimientos.

Esta colaboración mutua debe permitir superar, el también tradicional, recelo que hacía los arqueólogos tienen algunos espeleólogos, al considerar, y a veces comprobar, que se aprovechan de



Grabado de la cueva de Trois-Frères (Montesquieu-Avantès, Francia).

sus descubrimientos, sin contar con ellos para nada, ni siquiera en las notas de agradecimientos de sus publicaciones.

Es cierto que estas dos situaciones se dan en la realidad, y quizás con demasiada frecuencia, pero también es cierto que la única manera de evitar esta mutua desconfianza es llevando a cabo esta colaboración a la que hemos hecho referencia.

En primer lugar, debemos considerar que los espeleólogos son unos magníficos prospectores, que suelen ser los descubridores de casi la totalidad de los yacimientos situados en el interior de las cuevas; el trabajo continuo de búsqueda de nuevas cavidades, pateando a fondo las zonas kársticas, y la exploración de nuevas galerías en cavidades ya conocidas, suelen ser el origen de la mayoría de los descubrimientos. La realización de esta enorme tarea es impensable para los arqueólogos, y no sólo por la dificultad intrínseca al medio subterráneo.

A este respecto, es necesario que tengamos en cuenta que la única manera de que se nos reconozca la importancia del descubrimiento de un yacimiento,

que aunque personalmente no nos importe demasiado es un hecho a favor de la comunidad espeleológica en general, es actuando conforme hemos dicho anteriormente; comunicando el hecho a las autoridades y colaborando con los arqueólogos.

El conocimiento de las zonas kársticas, y del medio subterráneo, con que cuentan los espeleólogos hace que, en la mayoría de las ocasiones, no se podría realizar una intervención arqueológica en una cueva si no se contase con su imprescindible colaboración. La experiencia y el conocimiento de las técnicas espeleológicas será muchas veces indispensable para superar las dificultades morfológicas de las cavidades, para poder realizar un levantamiento topográfico detallado penetrando en todos los recovecos de la cueva, y, en general, para poder instalar toda la infraestructura necesaria para llevar a cabo la actividad arqueológica: extracción de sedimentos o bloques, andamiajes, iluminación, cuadrícula del espacio a excavar, etc.

La efectiva y, cada vez más, continuada integración de los espeleólogos

en los equipos de investigación arqueológica que trabajan en yacimientos en cuevas, es buena prueba de lo que hemos venido diciendo.

7. Los espeleólogos tenemos que ser los más destacados defensores de los yacimientos arqueológicos que existen en el interior de las cavidades, debemos saber como actuar ante un descubrimiento o, simplemente, cuando exploremos una cavidad con un yacimiento en su interior. Comunicando los hallazgos a las autoridades, colaborando con los arqueólogos, y denunciando a los clandestinos, no cabe duda que lograremos evitar la destrucción que están sufriendo muchos de estos yacimientos.

ANEXO 1:

Extracto de la LEY 1/1991, de 3 de julio, de PATRIMONIO HISTÓRICO DE ANDALUCÍA.

(B.O.J.A. número 59, Sevilla, 13 de julio de 1991: 5573-5585).

Artículo 5: 1. Las personas que observen peligro de destrucción o deterioro en un bien integrante del Patrimonio Histórico Andalúz deberán, en el menor tiempo posible, ponerlo en conocimiento de la Administración competente quién comprobará el objeto de la denuncia y actuará con arreglo a lo dispuesto en esta ley.

Artículo 27: 5. Son Zonas Arqueológicas aquellos espacios claramente delimitados en los que se haya comprobado la existencia de restos arqueológicos de interés relevante.

Artículo 47: La protección de espacios de interés arqueológicos podrá llevarse a cabo a través de la inscripción específica de los mismos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andalúz como Zonas Arqueológicas con arreglo a lo previsto en el Título IV de esta Ley, o su declaración como Zonas de Servidumbre Arqueológica con arreglo a lo previsto en los artículos siguientes.

Artículo 50: 1. La aparición de hallazgos casuales de restos arqueológicos en cualquier punto de la Comunidad Autónoma deberá ser notificada inmediatamente a la Consejería de Cultura y Medio Ambiente o al Ayuntamiento correspondiente, quien dará traslado a dicha Consejería en el plazo de cinco días.

4. Los hallazgos arqueológicos deberán ser, en todo caso, objeto de depósito en el Museo o Institución que se determine.

Artículo 52: 1. Será necesaria la previa autorización de la Consejería de Cultura y Medio Ambiente para la realización de todo tipo de excavaciones y prospecciones arqueológicas, terrestres o subacuáticas, la reproducción y estudio directo del arte rupestre, las labores de consolidación, restauración, y restitución arqueológicas, las actuaciones arqueológicas de cerramiento, vallado, cubrición y documentación gráfica, así como el estudio de los materiales arqueológicos depositados en los museos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

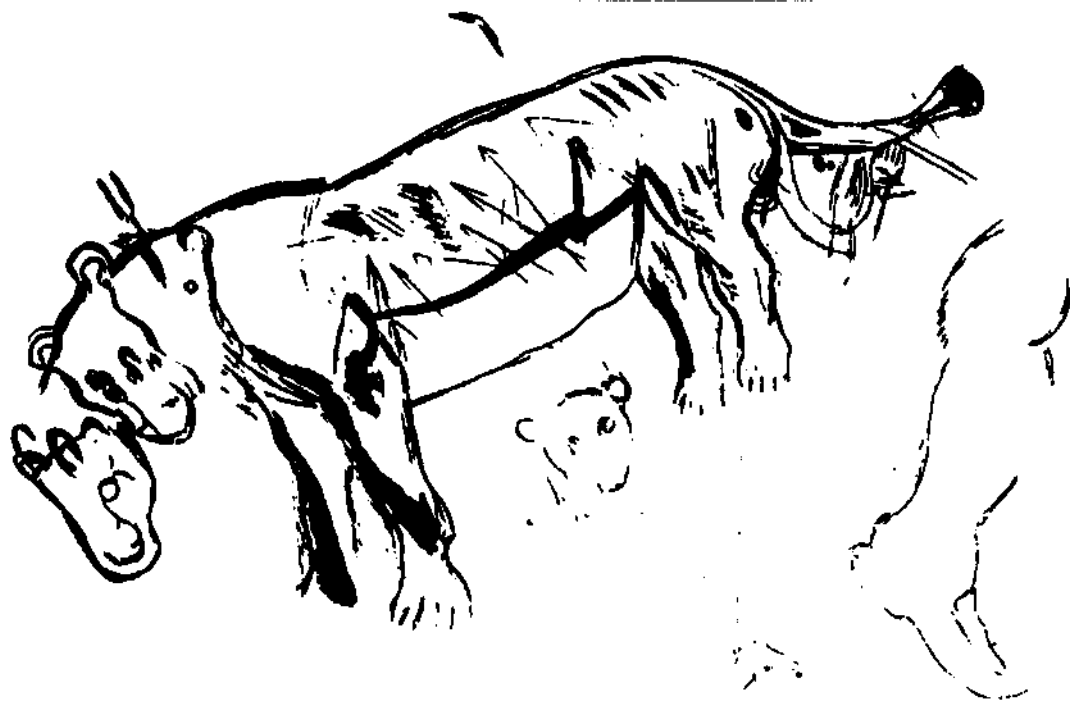
Artículo 111: 1. Se consideran infracciones muy graves todas aquellas actuaciones que lleven aparejada la pérdida o desaparición o produzcan daños irreparables en bienes inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andalúz.

Artículo 113: 5. La utilización de aparatos destinados a la detección de restos arqueológicos sin contar con la autorización de la Administración de Cultura o sin cumplir con los condicionamientos impuestos en la misma se considera infracción menos grave.

Artículo 117: 1. Las infracciones en materia de Patrimonio Histórico Andalúz se sancionarán con multas de las siguientes cuantías:

a) Infracciones muy graves: Multa de veinticinco a cien millones de pesetas.

b) Infracciones menos graves: Multa de hasta diez millones de pesetas.



Cueva de Gavillou (Dordoña, Francia).

ANEXO 2:

DELEGACIONES PROVINCIALES DE LA CONSEJERIA DE CULTURA Y MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCIA.

C/ Hermanos Machado, 4

(951) 23 69 45

04071-ALMERIA

C/ Antonio López, 4

(956) 21 23 61

11071-CADIZ

C/ Doctor Barraquer, 6

(957) 29 79 33

14071-CORDOBA

Paseo de la Bomba, 11

(958) 22 34 11

18071-GRANADA

Avenida Manuel Siurot, 6

(955) 25 75 99

21071-HUELVA

C/ Arquitecto Berges, 34

(953) 25 06 46

23071-JAEN

C/ Marqués Larios, 9

(95) 221 36 40

29071-MALAGA

C/ Castelar, 22

(95) 455 99 00

41071-SEVILLA

BIBLIOGRAFÍA:

Hay numerosos manuales que tratan sobre los métodos y técnicas arqueológicas, destacamos:

FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, V.M. (1992): *Teoría y Método de la Arqueología*. Madrid, Ed. Síntesis.

HARRIS, E.C. (1991): *Principios de estratigrafía arqueológica*. Barcelona, Crítica.

VILA, A. (coord.) (1991): *Arqueología*. Madrid, C.S.I.C.

Realmente la mejor forma de acercarnos a la arqueología, y comprender su complejidad, es a través de los artículos y trabajos monográficos referidos a intervenciones arqueológicas en concreto; estos trabajos suelen estar publicados en revistas especializadas:

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA (Sevilla), BOLETÍN DEL MUSEO DE CÁDIZ, CORDUBA ARCHAEOLOGICA (Córdoba), ESTUDIOS DE PREHISTORIA CORDOBESA, CUADERNOS DE PREHISTORIA DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA,

HUELVA ARQUEOLÓGICA, BAETICA (Málaga), MAINAKE (Málaga), HABIS (Sevilla), ANTIQVITAS (Priego, Córdoba), etc.

MATERIALES NEOLÍTICOS DE LA SURGENCIA DE ZARZALONES (YUNQUERA, MÁLAGA)

Juan R. García Carretero

Soc. Espeleológica Mainake, Fuengirola, Málaga

RESUMEN:

Se describen los materiales arqueológicos hallados en superficie, en el interior de la surgencia de Zarzalones (Yunquera, Málaga), en el transcurso de las exploraciones llevadas a cabo por la Soc. E. Mainake durante el año 1981.

Palabras clave: Neolítico, Málaga, Dorsal Bética, surgencia.

INTRODUCCIÓN

La surgencia de Zarzalones se encuentra en el término municipal de Yunquera (Málaga), a unos 4 kilómetros del núcleo urbano en dirección suroeste. Se sitúa a 490 m.s.n.m., en la vertiente noroeste de la sierra de las Nieves, y constituye el nacimiento de Río Grande (figura 1).

Se accede a ella a través de la pista forestal que parte del campo de fútbol, situado por encima del pueblo.

La cavidad se abre en materiales dolomíticos metamorizados de edad triásica, pertenecientes a la Unidad de las Nieves (ITGE, 1990). Geológicamente, esta unidad, denominada también Dorsal Bética, constituye el límite externo de las Zonas Internas de la Cordillera Bética, que está formada básicamente por una

potente serie carbonatada de edad mesozoica (figura 2).

Desde un punto de vista hidrológico, la surgencia de Zarzalones, con un caudal medio de 1,5-2 m³, constituye uno de los desagües más importantes de la región (Delannoy, 1987).

EL MATERIAL ARQUEOLÓGICO

El hallazgo tuvo lugar en el transcurso de las primeras exploraciones de los sifones de Río Grande, que realizaron espeleólogos y buceadores de Fuengirola en septiembre de 1981. En la parte superior de la galería emergida, se detectaron en superficie fragmentos cerámicos de gran tamaño sobre una colada pavimentaria y, junto a un pequeño caos de bloques a la entrada de la sala contigua, el resto de los fragmentos y la cuenta de collar (figura 3). Los mayores fragmentos habrían rodado en las crecidas hasta la sala desde el caos de bloques, que parece ser la única zona con cierta potencialidad arqueológica, aunque no descartamos que existan restos bajo las aguas.

El acceso a esta zona de la cavidad debió ser menos complicado en época neolítica, pues en la actualidad se tiene que atravesar un sifón para alcanzar la sala emergida. La construcción de la presa y el encauzamiento del curso de agua debieron cambiar el funcionamiento de la surgencia.

Las características de habitabilidad de la zona emergida no parecen ser ópti-



Fig. 1. Mapa de situación.

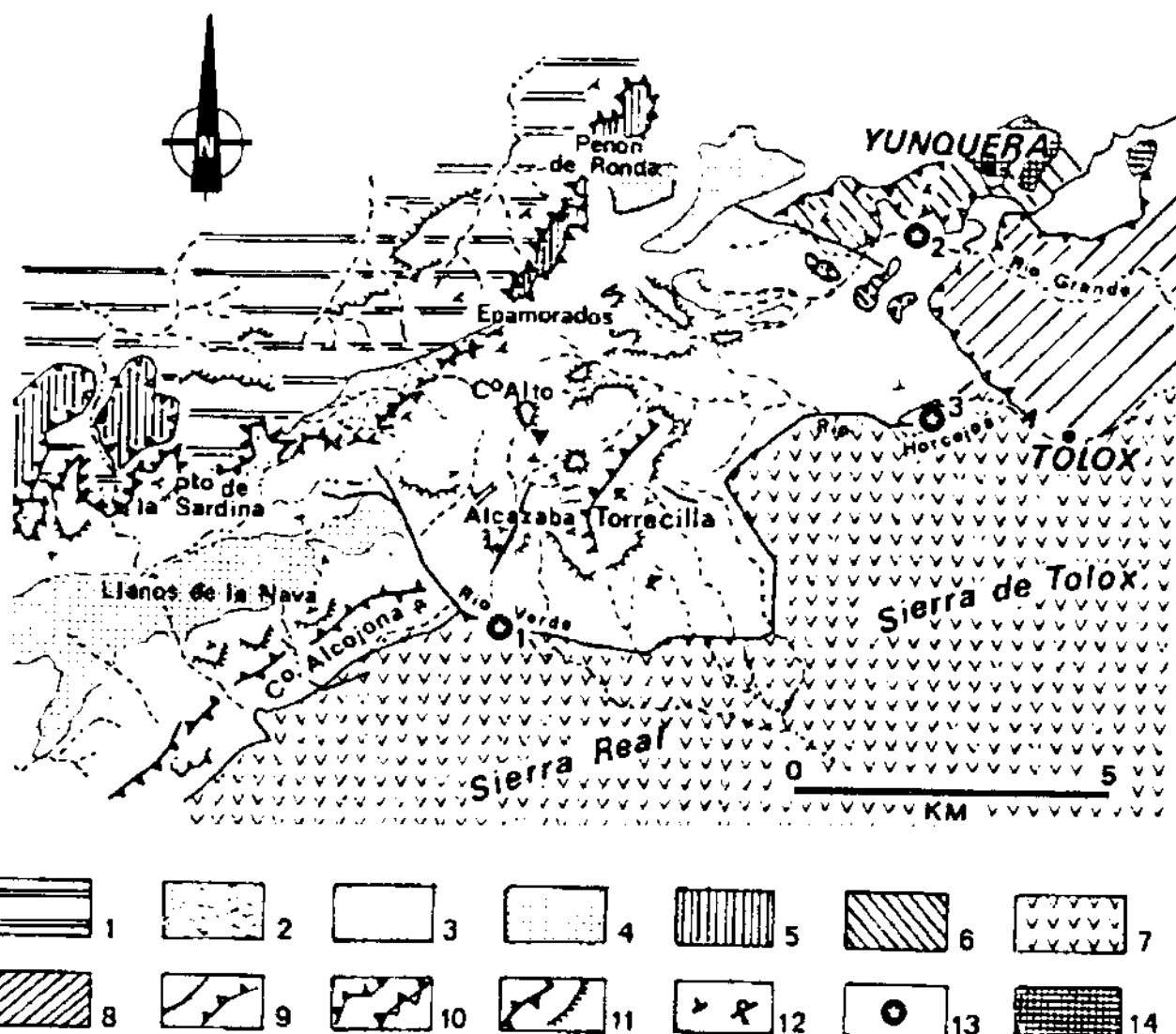


Fig. 2. Mapa geológico de la Sierra de las nieves Delannoy (1987).

1: Penibético indiferenciado, 2: Flyschs, 3: Dorsal externa, 4: Brecha de la nava, 5: Dorsal interna, 6: Mármol Alpujárride, 7: Metamorfismo, 8: Peridotitas Alpujárride, 9: Falla/Cabalgamiento, 10: Frente de cabalgamiento, 11: Escarpe, 12: Serie invertida, 13: Manantial, 14: Travertinos.

○₂ Surgencia de Zarzalones.

mas por lo que la utilización debió reducirse a cortas estancias, sin descartar un uso funerario.

La selección de materiales que presentamos incluye 19 fragmentos cerámicos y una cuenta discoidal de concha. El resto de hallazgos se reduce a varios fragmentos atípicos y una cuenta idéntica a la que describimos, pero muy mal conservada (foto 1).

Las especies cerámicas representadas en la selección son las siguientes:

- Cerámica No Decorada (Nº 1, 2 y 3)
- Cerámica Incisa (Nº 4 y 5)

- Cerámica Impresa (Nº 6)

- Cerámica a la Almagra (Nº 7, 8 y 9)

Descripción

Nº 1. Vaso de paredes rectas y fondo ovoide. Se conserva un gran fragmento que presenta el perfil casi completo y 10 fragmentos concertados de diversos tamaños. Pasta marrón rojizo, con tonos pardo-grisáceos en el nervio de cocción. Desgrasante de fino a medio. Superficies alisadas, más finamente al interior, con tonalidades rojizas, marrones y negruzcas por cocción irregular. Posee dos mamelones de lengüeta completos y el



Foto 1. Fragmentos cerámicos y cuenta de collar (la cuenta discoidal se aprecia en el centro de la escala).

arranque de otro de los cuatro que presentaría. Su longitud máxima es de 180 mm., el diámetro de su borde con labio apuntado es de 110 mm. y el grosor de sus paredes oscila de 9 a 5 mm (fig. 4).

Nº 2. Fragmento de fuente. Borde con labio aplanado, reborde engrosado y galbo con suave carena interior. Desgrasante fino. Pasta gris muy porosa en el nervio de cocción, marrón hacia las superficies. La exterior, sin tratamiento, es muy irregular y grosera, y la interior está toscamente alisada. su longitud máxima es de 53 mm., el diámetro del borde es de 280 mm. y el grosor de las paredes va de 13 a 7 mm. (figura 5).

Nº 3. Asa-pitorro con perforación en el puente (Tipo B de Navarrete). Pasta marrón. Desgrasante de fino a grueso. Superficie marrón oscuro, alisada pero mal conservada. su longitud máxima es de 40 mm. y su ancho de 17 mm (fig. 5).

Nº 4. Vaso globular con cuello indicado y labio redondeado. No presenta el perfil del fondo ni sistema de prehensión alguno. Pasta negro parduzco en el nervio de cocción y marrón rojizo hacia las superficies. Desgrasante de fino a medio. La superficie exterior, alisada fina, tiene tonos rojizos y negruzcos predominando el marrón rojizo, y la interior está espatulada y su color es marrón. En el cuello, tres incisiones acanaladas paralelas al borde con restos de almagra rellenándolas. su longitud máxima es de 130 mm., el diámetro del borde es de 140 mm. y el grosor de las paredes es de 6 mm (figura 6).

Nº 5. Fragmento amorfo con cuatro incisiones en serie. Pasta marrón rojizo, superficies marrón oscuro. Desgrasante de fino a grueso. su longitud máxima es de 33 mm. y el grosor de su pared de 8 mm. (figura 7).

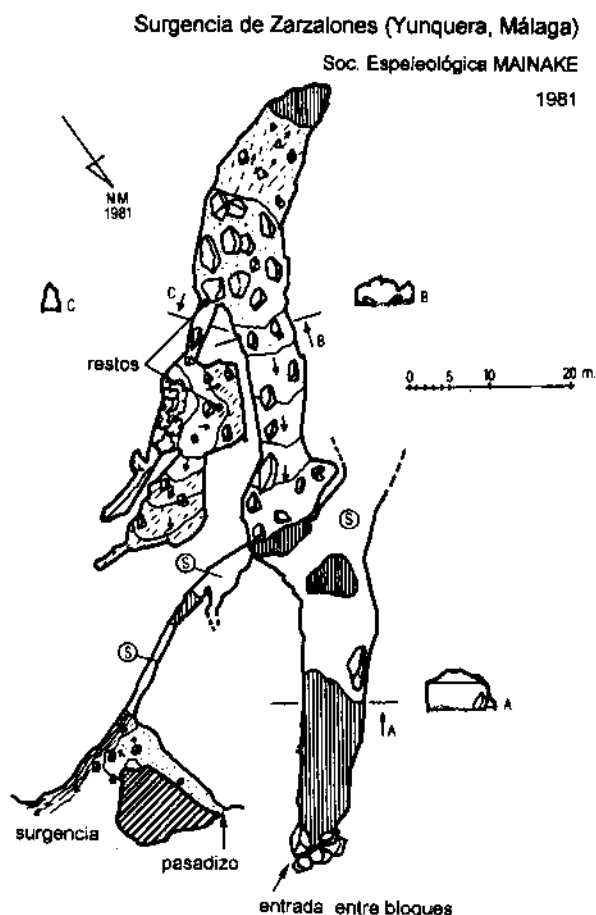


Fig. 3. Plano topográfico (planta y secciones).

Nº 6. Fragmento de borde redondeado. Pasta marrón. Desgrasante de fino a grueso. Superficie exterior rojiza y marrón claro al interior. contiene tres impresiones en forma de cuña. su longitud máxima es de 27 mm. El diámetro aproximado del borde es de 100 mm. y el grosor de su pared de 8 mm (figura 7).

Nº 7, 8, 9. Fragmentos no concertados pero posiblemente pertenecientes a un mismo vaso cerrado con técnica a la almagra (figura 7). Sección ligeramente curva. Pasta marrón rojizo. Desgrasante de fino a medio. Superficie exterior alisada fina que conserva algo de brillo. El grosor de la pared es de 7 mm. y sus longitudes máximas son:

- Nº 7: 38 mm.
- Nº 8: 34 mm.
- Nº 9: 31 mm.

Nº 10. Cuenta discoidal de concha. Color blanco amarillento. Bien elaborada y bien conservada. La perforación es de

sección trococónica de 2 mm. de diámetro. su grosor es de 2 mm. y su diámetro total es de 6 mm.

A continuación detallamos aspectos tecnocerámicos:

El repertorio tipológico de formas es bastante limitado y tan solo representado por un vaso de paredes rectas y fondo ovoide (Nº 1), una fuente (Nº 2) y algunos vasos de tendencia globular; uno con cuello indicado (Nº 4) y fragmentos a la almagra con sección curva (Nº 6, 7 y 8).

La relación forma-decoración, encontramos la asociación vaso globular-incisiones acanaladas-relleno de pasta roja (Nº 4). El resto de motivos decorativos no se incluyen en fragmentos completamente definidos tipológicamente. El fragmento Nº 5, con una serie de incisiones, parece corresponder a una forma abierta y el Nº 6, con una serie de impresiones podría formar parte de un pequeño cuen-

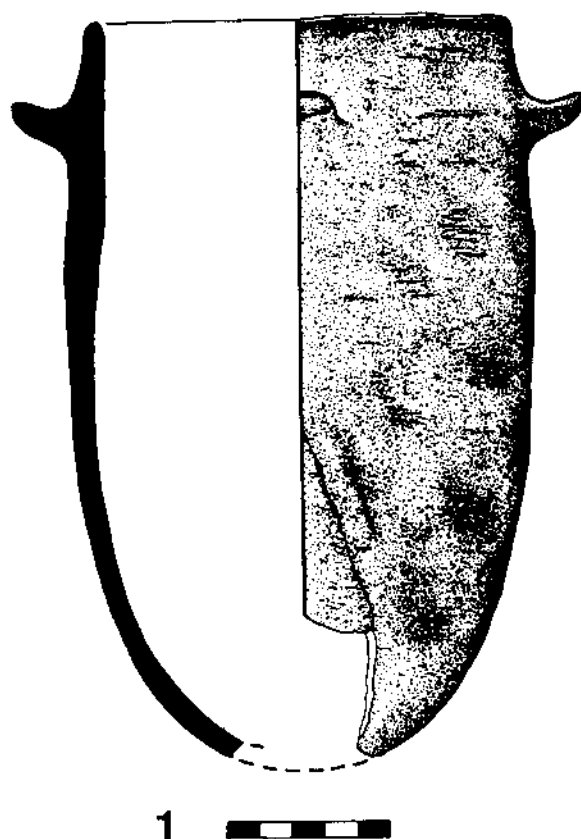


Fig. 4.

co o de un gollete cilíndrico de un vaso globular.

Debido a la escasez de material, no aportamos estadísticas de frecuencia de aparición de tipos cerámicos, ya que resultarían muy parciales y poco significativas.

Destaca como ausencia importante el grupo de cerámicas con decoración plástica aplicada, que completaría el conjunto de caracteres tecnocerámicos más típicos y frecuentes en este período.

Por lo que respecta a las cuentas discoidales, están elaboradas habitualmente sobre concha, piedra o hueso y pueden aparecer aisladas o en pequeños depósitos atribuidos a collares. Acompañan a otros tipos de cuentas y colgantes, conchas y dientes perforados, ocre y objetos impregnados con él, brazaletes o pulseras de caliza con o sin incisiones, conformando todo ello el conjunto de objetos de adorno del Neolítico.

Las características técnicas que hemos citado (formas, decoración, tratamiento, etc.) y la asociación de especies cerámicas aparecidas en superficie en Zarzalones, tan solo pueden encuadrarse de una forma muy amplia desde el neolítico Medio y Final al Evolucionado. Algún elemento como la fuente (Nº 2) podría corresponder a momentos de transición al Cobre. Otros ítems que perduran, ya en el horizonte Calcolítico, son el asa-pitorro y las cuentas discoidales.

PARALELOS

Enumeraremos en primer lugar las cavidades más cercanas a Zarzalones que ofrecen materiales similares a alguna de las piezas anteriormente descritas. Se encuentran en la Serranía de Ronda y zonas próximas, destacando las cuevas de la Pileta y del Gato, en Benaolán, además de los asentamientos neolíticos que bordean la Depresión de Ronda (Aguayo, 1989-90). En el mismo área geográfica se localizan la Cueva del Algarrobo y la Sima de la Mesa en Alo-

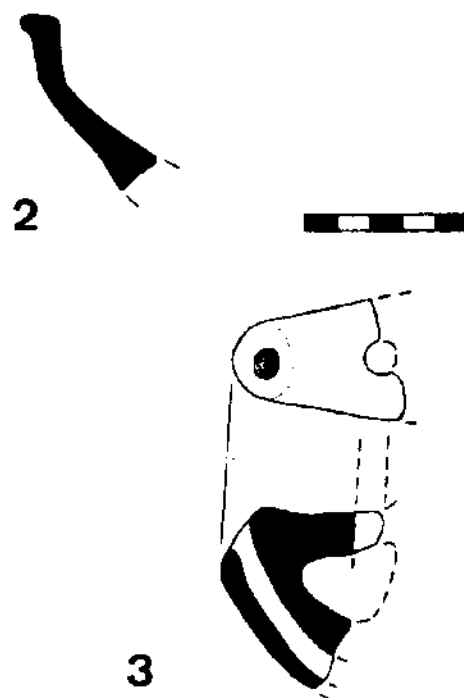


Fig. 5.

zaina, la Cueva de la Tinaja en Tolox, y la Cueva de las Palomas en Teba. Continuando en la provincia de Málaga, cabe citar las cuevas de Nerja, del Hoyo de la Mina, del Higuerón, de la Cantera, de los Botijos-Zorrera, de Pecho Redondo y de la Pulsera. Completando las referencias sobre el denominado Círculo Oriental con la provincia de Granada, mencionaremos las cuevas de la Carigüela, del Agua y de la Mujer.

Dentro del círculo Occidental citaremos las cuevas gaditanas de la Sierra de Grazalema (Benaocaz) y de Arcos de la frontera (cuevas del Parralejo y de la Dehesilla) con materiales del neolítico Medio-Final y no muy alejadas de la Serranía de Ronda. En la provincia de Córdoba concluimos esta enumeración con la Cueva de los Murciélagos (Zuheros) y diversas cavidades de la subbética cordobesa (Mármoles, Murcielaguina, Mina de Jarcas, Cholones, etc.).

La gran mayoría de los yacimientos citados no han ofrecido secuencias estratigráficas pero se relacionan con un Neolítico Medio-Final, N. Reciente en otros autores, o N. Evolucionado. Dicho

contexto cronológico y cultural tomado de una forma muy amplia correspondería también a las piezas de Zarzalones. Sin embargo, debido a la procedencia superficial del material arqueológico, no podemos descartar una cronología aún posterior para algunos elementos como la fuente (Nº 2) y la cuenta discoidal que podrían corresponder a un horizonte Calcolítico.

CONSIDERACIONES CRONOLÓGICAS

El cuenco profundo de paredes de tendencia vertical (Nº 1) se documenta durante todo el neolítico, aunque nuestro ejemplar presenta mamelones de lengüeta que son más propios del Neolítico y Final.

La fuente (Nº 2) corresponde probablemente al cobre Antiguo y Pleno o a un momento anterior (fase de transición Neolítico-Calcolítico).

El sistema de prehensión del asa-pitorro (Nº 3) aparece habitualmente en el Neolítico Medio y Final con alguna perduración hasta el Calcolítico. En el estrato XI de Carigüela se halló un ejemplar de asa-pitorro Tipo B muy similar al nuestro y fechado en el Neolítico Final.

También en la misma cueva se registran en el estrato VI, ya del Calcolítico (Navarrete, 1976).

La forma globular (Nº 4) no nos permite extraer conclusiones cronológicas. Las incisiones rellenas de pasta roja aparecen a lo largo de las tres fases del neolítico en Carigüela y Nerja. En esta última la utilización de pasta roja va decreciendo desde el N. antiguo (11%) al N. Reciente (1%) y no se registra en el Calcolítico (Pellicer y Acosta 1985). Esta técnica también está presente en el N. Final o Evolucionado en otras cavidades como las cuevas del Higuern, del Hoyo de la Mina, de la Victoria, de los Botijos-Zorrera y de la Cantera.

Las series de trazos incisos e impresos (Nº 5 y 6) son un motivo decorativo frecuente en el N. Medio y N. Final. Pueden aparecer como decoración principal o junto a otras técnicas en el mismo vaso (Pellicer y Acosta, 1985).

La técnica a la almagra (Nº 7, 8 y 9) se registra durante todo el Neolítico, aunque con más intensidad en el N. Medio y N. Final, en cavidades ya citadas como las cuevas de Nerja, del Higuern, del

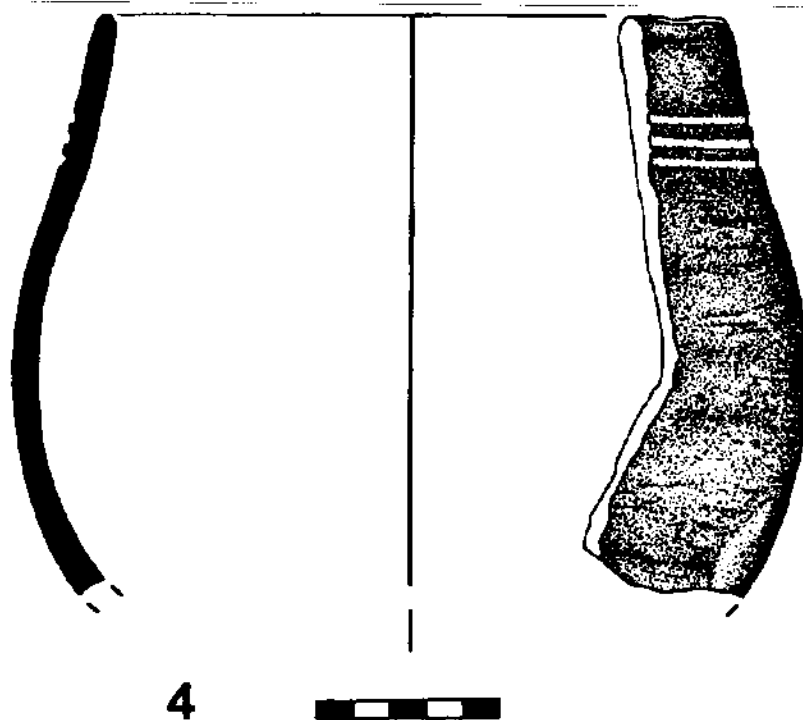


Fig. 6.

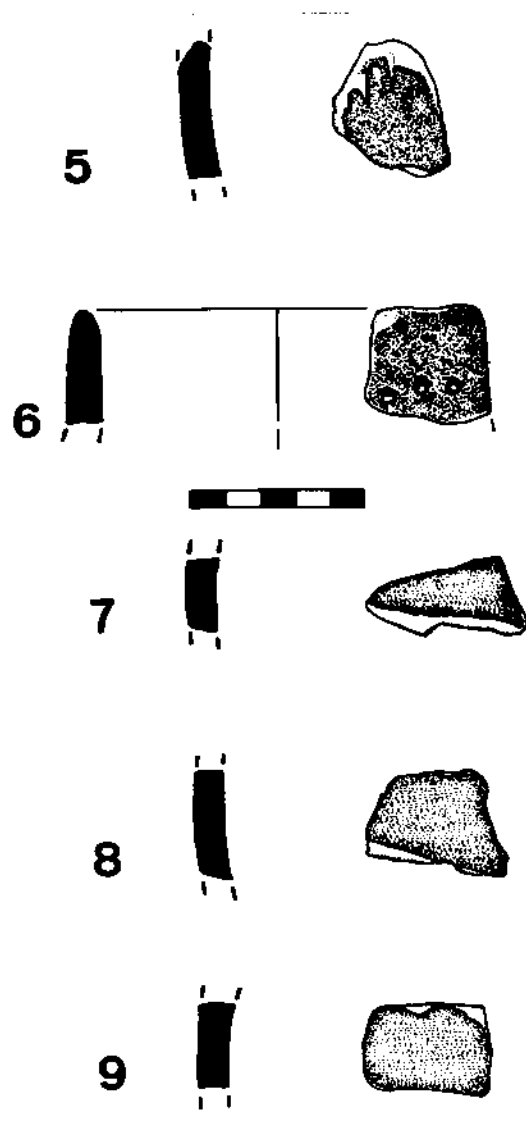


Fig. 7.

Gato, de la Pileta, del Algarrobo, de la Pulsera, etc. (Atoche, 1987).

La adscripción cronológica de la cuenta de concha (Nº 10) ha de ser muy amplia, al igual que en el resto de piezas, y su posible utilización en un contexto funerario no podrá ser analizado debido a su procedencia superficial. El tipo discoidal se documenta desde los primeros momentos del Neolítico como objeto de adorno o parte del ajuar funerario (Nerja, Dehesilla, C. Chica de Santiago) (López, 1988). En el neolítico Medio se dan, por ejemplo, en la Fase II de la C. del Nacimiento (Asquerino y López, 1981). Ya en el Neolítico Final y Evolucionado son muy comunes en numerosas cuevas de Andalucía, sobre todo en las provincias de Málaga y granada. Además, perduran

durante el Eneolítico y Calcolítico como ajuar funerario. Se ha sugerido, con reservas, su integración en los ritos funerarios en distintas cavidades de estos periodos, aunque no todos los hallazgos pueden ser interpretados como enterramientos por falta de excavaciones sistemáticas o de estratigrafías fiables. Algunas referencias pueden ser las cuevas del Hoyo de la Mina, de pecho Redondo, del Gato (Rubio, 1980-1981), del Tesoro, Tapada, de los Botijos-Zorrera (Navarrete, 1976) y de la Curra (Sanchidrián, 1984-1985).

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

AGUADO, T.; BALDOMERO, A. (1979) "Estudio de los materiales de superficie de la Cueva de las Palomas (Teba, Málaga)", MAINAKE I, Málaga.

AGUAYO, P.; CARRILLERO, M. (1985) "Prospección superficial de la Depresión de Ronda (Málaga). Primera fase. Zona Noroeste", AAA, Sevilla.

AGUAYO, P.; MORENO, F.; TERROBA, J. (1986) "Prospección superficial de la Depresión de Ronda (Málaga). Segunda fase. Zona Noreste". AAA, Sevilla.

AGUAYO, P.; MORENO, F.; GARRIDO, O.; PADIAL, B. (1987) "Prospección superficial de la Depresión Natural de Ronda (Málaga). Tercera fase. Zona Sur". AAA, Sevilla.

AGUAYO, P.; MARTÍNEZ, G.; MORENO, F. (1989-1990) "Articulación de los sistemas de hábitats Neolítico y Eneolítico en función de la explotación de los recursos naturales en la Depresión de ronda", CPUG, 14-15, Granada.

ASQUERINO, M^a D.; LÓPEZ, P. (1981) "La cueva del Nacimiento (Pontones): Un yacimiento Neolítico en la Sierra del Segura", TP, 38, Madrid.

ATOCHÉ, P. (1987) La cerámica a la almagra en las cuevas de Andalucía Oriental. (Su encuadre en el Neolítico de Granada y Málaga). Resumen de Tesis Doctoral. Univ. de la Laguna, Tenerife.

CABRERO, R. (1976) La Cueva del Gato, C.A.M., Málaga.

DELANNOY, J.J.; GUENDON, J.L. (1986) "La Sierra de las Nieves (Málaga). La Sima GESM: Etude géomorphologique et spéléologique". Karstologia, Mémoires-1, pp. 71-85, Junta de Andalucía - Casa de Velázquez, Nîmes.

DELANNOY, J.J. (1987) "Reconocimiento biofísico de espacios naturales de Andalucía: Sierra de Grazalema, Sierra de las Nieves", Junta de Andalucía - Casa de Velázquez, Sevilla.

FERRANDO, M. (1986-87) "La Cueva del Gran Duque (Casares, Málaga)", MAINAKE VIII-IX, Málaga.

I.T.G.E. (1990) Mapa Geológico de España, hoja nº 1.051 (Ronda), Madrid.

JORDÁ, F. y otros (1983) : "La Cueva de Nerja", Rev. de Arqueología, Madrid.

LÓPEZ, P. (Coord.) (1988) El neolítico en España, Cátedra.

MARTÍN, D.; CAMALICH, M^a D.; GONZÁLEZ, P. (1987) "Informe preliminar de la Campaña de 1985 en la Cueva del Toro del Torcal (Antequera, Málaga)", AAA, Sevilla.

NAVARRETE, S (1976) La cultura de las cuevas con cerámica decorada en Andalucía Oriental. 2 vols. Granada.

OLARIA, C. (1978) Las cuevas de los Botijos y de la Zorrera en Benalmádena. Aportación al estudio de las cuevas Neo-Eneolíticas de la Andalucía Centro-Oriental. Excmo. Ayto. de Benalmádena.

PELLICER, M.; ACOSTA, P. (1985) "Las cerámicas decoradas del neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja: horizontes culturales y cronología", HABIS, 16, Sevilla.

PERDIGUERO, M. (1980-81) "Materiales cerámicos neolíticos de la Sierra del Torcal, Antequera, Málaga", MAINAKE II-III, Málaga.

RUBIO, I. (1980-81) "Enterramientos neolíticos de la Península Ibérica", CPA, 7-8, Madrid.

SANCHIDRIÁN, J.L. (1984-85) "Algunas bases para el estudio de los actos funerarios eneolíticos: Sima de la Curra (Carratraca, Málaga)" ZEPHYRUS, 37-38, Salamanca.

SANCHIDRIÁN, J.L.; GARCÍA, M. (1986-87) "Material cerámico de la Sima Hoyo del Tambor (El Torcal, Antequera), MAINAKE VIII-IX, Málaga.

--oOo--

PROSPECCIONES EN LA SIERRA DE SEGURA

Antonio Pérez Ruiz

Grupo Espeleológico de Villacarrillo (G.E.V.)

Plaza 28 de febrero, 5º Bl. 1ª, 2ª 23300 Villacarrillo (Jaén).

SITUACIÓN DE LA ZONA

La zona del Yelmo pertenece a la Sierra de Segura, que a su vez, está ubicada dentro del Parque Natural de Cazorla, Segura y las Villas, en la Provincia de Jaén y dentro del Término Municipal de Segura de la Sierra.

Siendo uno de los puntos más elevados del parque (1.809 m.) se alza abrupto y majestuoso, sobre todo si lo contemplamos desde su parte Noroeste.

Geológicamente pertenece a la zona prebética de las Cordilleras Béticas, en estas sierras domina la caliza dolomítica de los períodos Jurásico y Cretácico, donde se incluyen un número elevado de lagunas estratigráficas, y al contrario que

la Sierra de Cazorla, está formada con estructuras plegadas con anticlinales, englobando a sinclinales más pequeños, siendo sus montañas más suaves y redondas que las del resto del parque.

LOCALIZACIÓN Y ACCESO

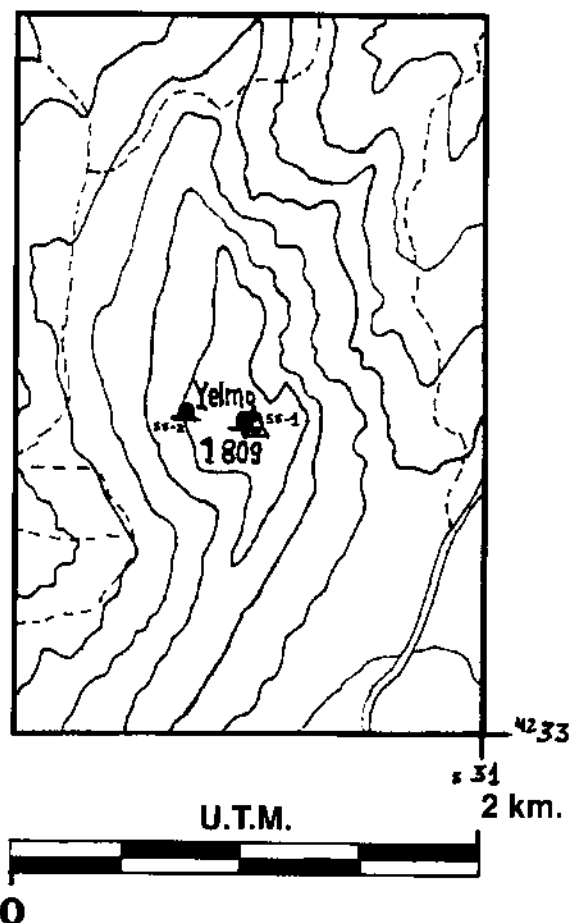
Desde el pueblo de Cortijos Nuevos en dirección al Robledo y Ojuelo, y por una pista sin asfaltar en dirección a la cumbre del yelmo, donde se encuentra una caseta de fogoneros y un repetidor de televisión, nos dirigimos en coche hasta una curva muy pronunciada (unos 3 km. antes de llegar a la cumbre) justo donde coincidimos con los postes del tendido eléctrico, dejamos el vehículo, y a pie siguiendo la dirección del mismo unos 500 m. en línea recta, en una de las lastras de piedras que parten de la cumbre, en un escarpado rocoso se encuentra la "Sima de la Ternera".

La sima del Yelmo, no tendremos ningún problema, ya que se encuentra situada en la base de la pared de piedra donde se encuentra la caseta de los fogoneros de la cumbre y accederemos unos doscientos metros por una pequeña senda.

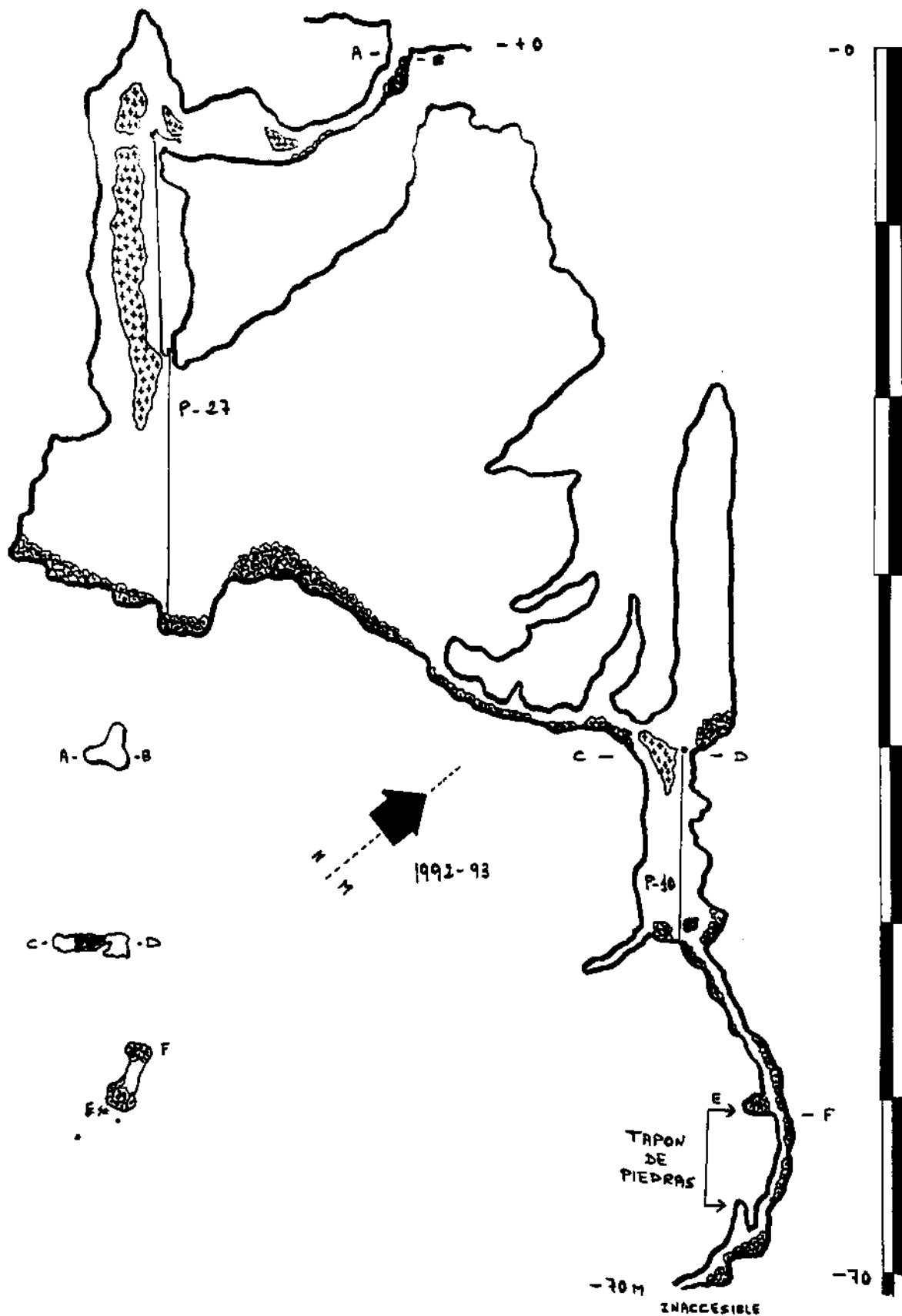
SIMA "EL YELMO"

HISTORIA

Se localiza en 1984 y tras intentar su desobstrucción en varias ocasiones, en 1993 se dan por concluidos los trabajos alcanzando su profundidad actual a -70 m. donde se hace impenetrable.



Yelmo



SIMA «EL YELMO» **SS - 1 - GEV**

Sima El Yelmo.

DATOS GEOGRÁFICOS

Sima el Yelmo. SS-1-G.E.V. Hoja de Orcera 28-35

Coordenadas:

x= 530.020, y= 4.234.334, z= 1.809

Fecha toma de datos: 1984-1993.

DESCRIPCIÓN DE LA CAVIDAD

La sima se abre en una fractura. Para acceder a ella hay que bajar a una pequeña rampa y pasar arrastras por un paso muy estrecho, que nos llevara a la pequeña antesala del pozo principal, el pozo tiene 27 m, y en su mitad consta de un fraccionamiento, desde el cual es totalmente volado, desde la base del pozo se observa la galería con una altura y esplendor fabulosa, luego tras una larga galería estrecha y casi reptante, se nos abre otro pozo de 10 m, el cual abordaremos por su parte más lejana, el cual nos lleva directamente, a una galería descendente y estrecha, que actúa como desagüe de la misma.

Las formaciones afloran principalmente en la bajada y paredes del pozo principal, donde se aprecian importantes coladas.

SIMA "LA TERNERA"

HISTORIA

La sima es descubierta en 1989, aunque en 1992 decidimos intentar abordar una boca en la pared lateral, que no es otra cosa que una pequeña sala colgada que va a parar al último pozo.

DATOS GEOGRÁFICOS

Sima de la Ternera.

SS-2-G.E.V.

Hoja de Orcera 28-35

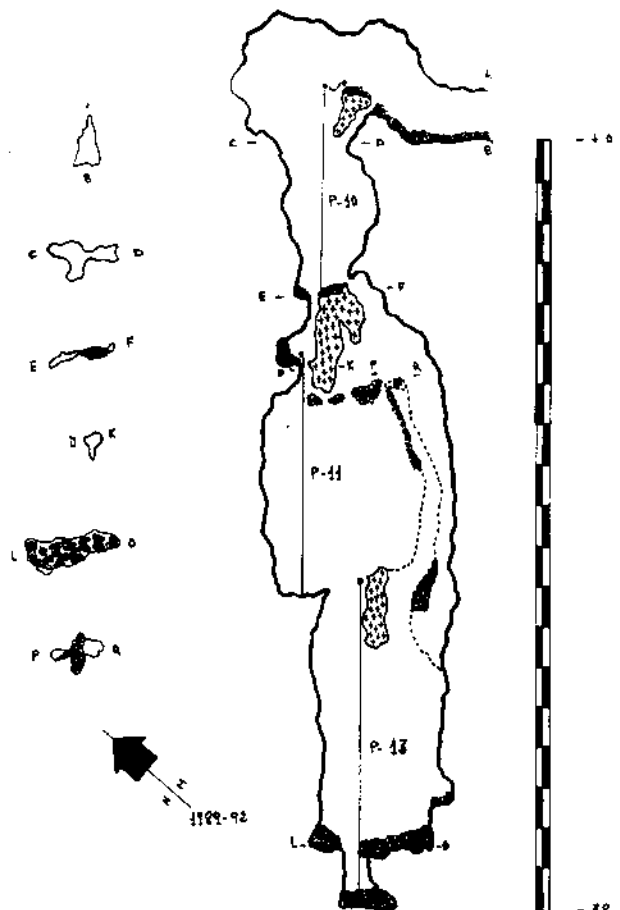
Coordenadas:

x=529.560, y=4.234.425, z=1.700 m.

Fecha de toma de datos: 1989-1992.

DESCRIPCIÓN DE LA CAVIDAD

La Sima tiene su acceso a modo de cueva, aunque inmediatamente tras una



SIMA «LA TERNERA»

SS - 2 - G.E.V.

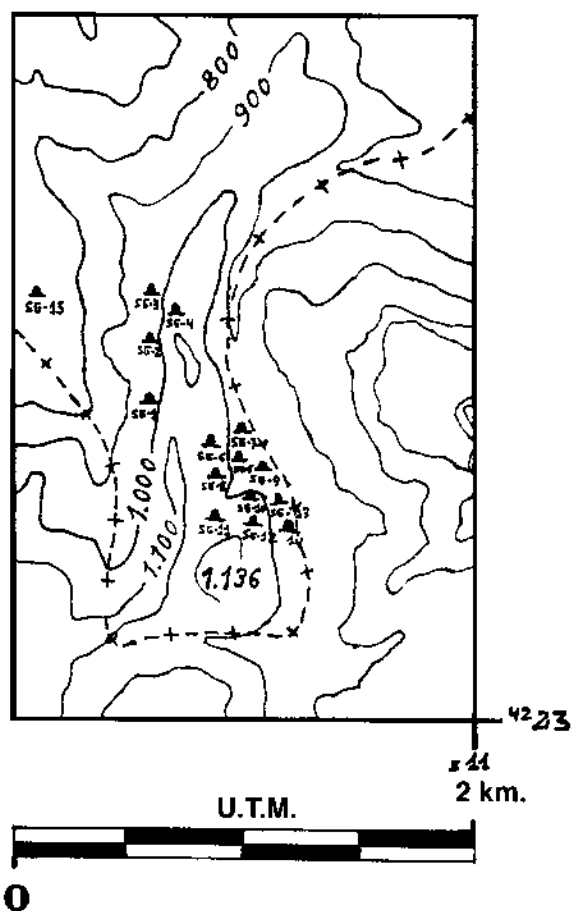
Sima La Ternera

pequeña fractura que se ensancha conforme se baja tiene su descenso un primer pozo de 10 m., tras pasar una grieta estrecha sobre todo en la subida, nos encontramos con otro pozo de 11 m. casi volado e inmediatamente con uno de 13 m., donde se alcanza la cota -38 m. algunas formaciones poco pronunciadas adornan esta última sala.

SIMA "CHILLAR"

HISTORIA

La zona del "Alto Chillar" se empezó a explorar en 1983, se encuentra situada en pleno centro de la Sierra de las Cuatro Villas, en el Término Municipal de Sorihuela del Guadalimar (Jaén), los trabajos han durado 8 años, hasta que en 1992, se pudo desobstruir el tapón que



presentaba la Sima "Chillar", en sus partes altas, en total se han topografiado 15 cavidades, en los que cabe destacar aparte de esta Sima con -52 m., otras de -12 m. y -15 m. y la cueva del Tesoro con un recorrido de 60 m.

DATOS GEOGRÁFICOS

Sima Chillar.

SG-1-6.E.V.

Hojá de Beas de Segura 21-35

Coordenadas:

x=509.450, y=4,254.590, z=1000 m

Fecha toma de datos 1992.

SITUACIÓN DE LA ZONA

La Sierra de las Cuatro Villas se encuentra ubicada dentro del Parque Natural de Cazorla, Segura y las Villas, y está situada al límite Este y Nordeste de la Provincia de Jaén; presente toda la tipología característica del parque, calares, poyos, crestas, cortados, faralloses, barrancos, etc...

Geológicamente es zona prebética, donde los materiales de calizas y dolomías alcanzan poca potencia entre 250 y 500 m. con escasas intercalaciones margosas, las zonas Kársticas superficiales están bastante desarrolladas destacando un alto grado de corrosión.

LOCALIZACIÓN Y ACCESO

Partiendo de la carretera transversal de las Cuatro Villas en dirección al Pantano del Tranco, en el km. 19, a la altura del puente de los Agustines, por la Venta Chumilla, cruzaremos el río Guadalquivir, por un carril en regular estado y ascenderemos por él hasta su final, que nos lleva hasta casi la cumbre del "Alto Chillar", donde buscaremos una pasada que hay entre las rocas para acceder a lo alto, donde encontraremos unos restos de murallas, justo a unos metros se encuentra la Sima, S.G. 1 "Sima Chillar", la principal de las señalizadas en plano.

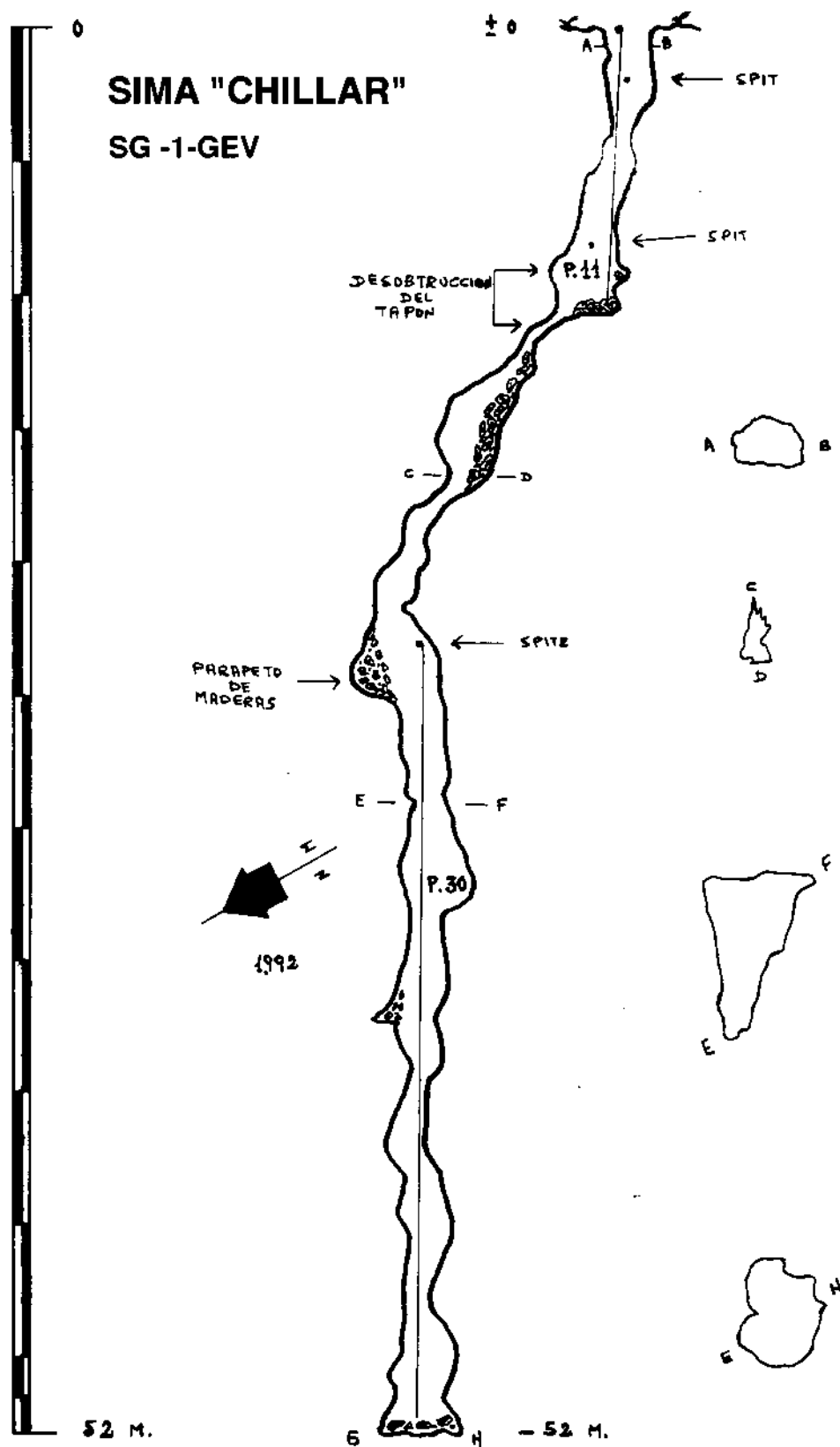
DESCRIPCIÓN DE LA CAVIDAD

La sima se abre en una fractura, tiene síntomas evidentes de haberla barrenado para ensancharla, ya que según nos dijeron, hubo a principios de siglo buscadores de Tesoros por el lugar, de ahí el parapeto de maderas existentes a -22 m. y las herramientas que nos encontramos al final y las señales de los barrenos en todo el descenso, se accede por un estrecho pozo de 11 m. de profundidad, para descender duramente y a ras-tras por una lastra de piedras hasta el parapeto de maderas, donde un pozo casi cilíndrico de 30 m. nos lleva hasta los -52 m. de su cota final.

FICHA DE CAVIDADES

	CAVIDAD	DESNIVEL RECORRIDO
S.G.	1.- Sima Chillar	-52 m.
S.G.	2.- Chillar	-5 m. 12 m.
S.G.	3.- Chillar	-4 m. 20 m.
S.G.	4.- Chillar	+16 m. 30 m.
S.G.	5.- Chillar	-8 m. 15 m.
S.G.	6.- Chillar	-5 m. 5 m.
S.G.	7.- Sima Chillar 2	-12 m.

S.G. 8.- Chillar	-6 m.	25 m.	S.G. 12.- Chillar	7 m.
S.G. 9.- Cueva del Tesoro		60 m.	S.G. 13.- Chillar	9 m.
S.G. 10.- Chillar	-8 m.	30 m.	S.G. 14.- Chillar	8 m.
S.G. 11.- Chillar		40 m.	S.G. 15.- Sima de los Castellones	-15 m.



Sima Chillar.

AVANCE AL CATALOGO DE CAVIDADES DE LA SIERRA DEL TORCAL

Grupo de Montaña y Espeleología Tupécaras

Apartado de Correos, nº 11

29200 Antequera (Málaga)

SIMA NAVAZO VERDE - AN - 227

Coordenadas U.T.M. 30SUF599910

Hoja 16-43 (1.038) Ardales

A.S.N.M. 1.040 mts.

Mapa del Servicio Geográfico del ejército 1:50.000 año 1976 2ª Edición.

Situación de la cavidad:

La sima se encuentra situada en el torcal Alto. para llegar hasta ella, tomamos la carretera comarcal 3310 en dirección al torcal, a dos kilómetros de Antequera, surge un cruce a la derecha en dirección al Valle de Abdalajís, cogemos dicha carretera y a unos 6 ó 7 kilómetros de nuevo un desvío a la izquierda hacia la pedanía de la Joya. Seguimos esta carretera una vez pasado un gran depósito de agua que hay a la derecha, llegamos a una casita de campo donde hay unas pilas con agua, llegado a este punto tomamos un camino a la izquierda que llega hasta el Cortijo de los Navazos. Una vez en el cortijo o bien dejamos los coches aquí o nos adentramos un poco más en la sierra y los dejamos en el cortijo del navacillo. Desde este punto iniciamos la subida hacia las Escaleruelillas que se encuentran justo enfrente del cortijo entre el llamado Tajo de las palomas y unos tajos lisos que hay a la derecha. Una vez arriba encontramos unos enormes llanos llamados Hoyos del Caballo, los atravesamos en dirección Sur hasta llegar a una alambrada seguimos ésta en dirección Este y continuamos la citada alambrada sin dejarla por una vereda bien marcada que la acompaña durante su recorrido. Vamos subiendo hasta llegar a un pequeño llano, justo antes de llegar al mismo nos percatamos de unos pequeños tajos o bordes de la sierra que

discurren a la izquierda de nuestra vereda, pues bien, en esos tajos y antes de llegar al llano se encuentra la entrada de la sima que está señalada con una pequeña "X" dentro de un círculo pintado de rojo.

Datos topográficos

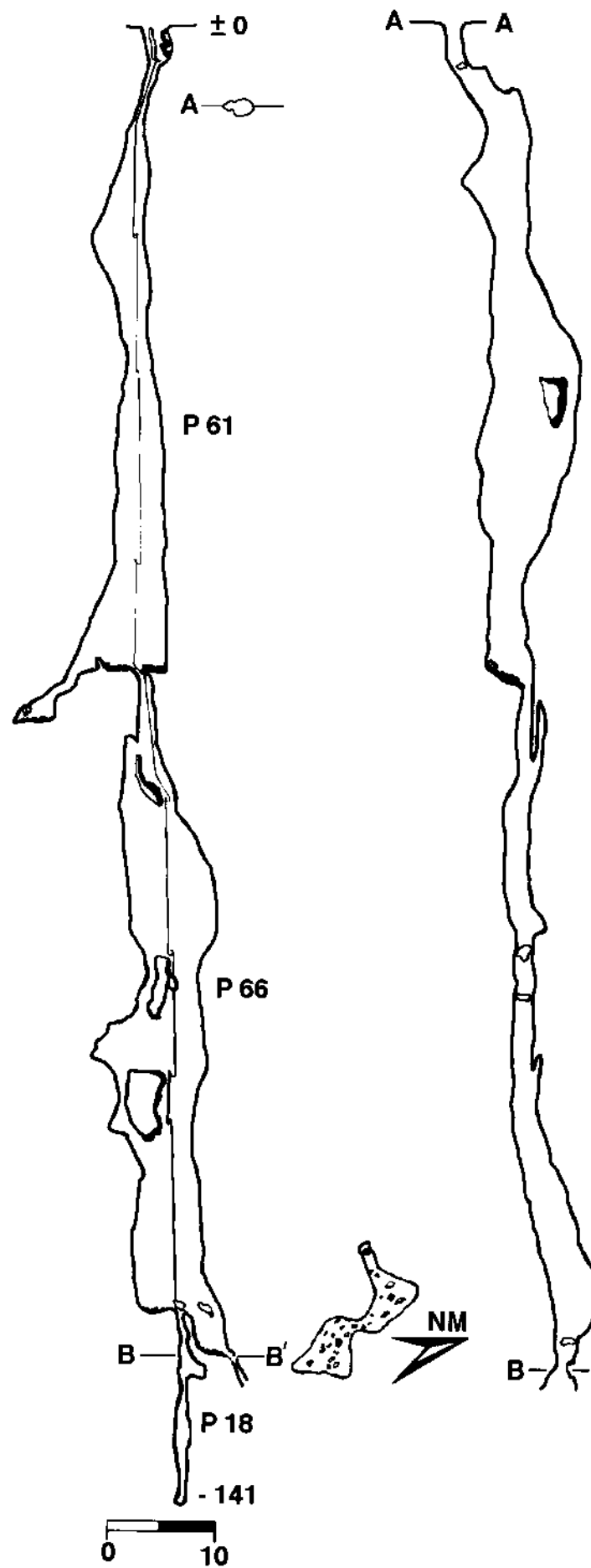
Aparatos empleados: Brújula y clinómetro SUUNTO y Cinta Métrica.

Profundidad máxima: -141 mts.

Desarrollo: 151 mts.

Ficha Técnica

- Pozo de entrada:
 - 1 cuerda de 25 mts.
 - 3 chapas.
 - 3 mosquetones.
- Segundo pozo:
 - 1 cuerda de 60 mts.
 - 3 mosquetones.
 - 3 chapas.
- Tercer pozo:
 - 1 cuerda de 25 mts.
 - 1 cuerda de 60 mts.
 - 7 mosquetones.
 - 7 chapas.
- Cuarto pozo:
 - 1 cuerda de 25 mts.
 - 2 mosquetones.
 - 2 chapas.



Sima del Navazo Verde.

Descripción de la cavidad

La entrada se abre entre unos tajos cercanos a la alambrada al lado de un espino bien visible desde abajo. Se destrepa un poco hasta la boca de la cavidad propiamente dicha. La bajada del primer pozo se hace a través de una pequeña rampa de piedras sueltas con las que hay que tener mucho cuidado.

Al final de la rampa hay una repisa con un bloque empotrado en el techo, en la parte derecha encontramos el primer spit de la vertical. Este primer pozo casi cilíndrico está bastante fraccionado. en la base de este pozo de 60, tapizado de piedras sueltas, nos encontramos una gatera a la derecha, por encima de la misma hay un spit donde colocamos la cuerda de 25 para descender unos pequeños pozos acampanados hasta donde se estrecha de nuevo la cavidad.

En este punto encontramos otro spit que sirve de cabecera del tercer pozo. Este pozo en forma de diclasa se encuentra seccionado en varias repisas resultado de los encajonamientos de grandes bloques desprendidos. En los últimos el pozo se vuelve a ensanchar encontrándonos en el descenso algunos curiosos "golpes de gubia" en la pared.

Al final del pozo nos encontramos una pequeña sala dirección NS. Siguiendo el descenso una pequeña diaclasa y justo debajo de un bloque empotrado la progresión es imposible debido al estrechamiento de las paredes, punto éste donde quedó la exploración en la primera topografía del 90, observando un pequeño agujero entre unos bloques en la base del pozo, exploración que se dejó pendiente por falta de tiempo y de material.

En Abril del 94, y coincidiendo con el 3^{er} Encuentro Local de Espeleólogos celebrado en esa zona, se desciende a la cavidad para explorar el agujero resultando ser un estrecho pozo de 18 mts. cuya cabecera discurre entre bloques en forma serpenteante y luego una vertical con las paredes cubiertas de pequeños bloques afilados a punto de desprenderse, el final del pozo es una plataforma de apenas 50 centímetros, en esa misma exploración se realiza la topografía completa de la cavidad, dando por concluidos los trabajos de exploración en dicha cavidad. En la realización de la topo, se observaron algunas pequeñas fisuras en las paredes que con mucho puede que continúen pero con muy pocas posibilidades.

POZO DE LA ROMERIA (SIMA RASCA), EL TORCAL. ANTEQUERA

Juan Antonio Pérez Alvarez

M^a Teresa López Ruiz

José González Narbona

Grupo de Montaña y Espeleología Tupécaras. Apdo. 11 - 29200 Antequera (Málaga)

Observaciones

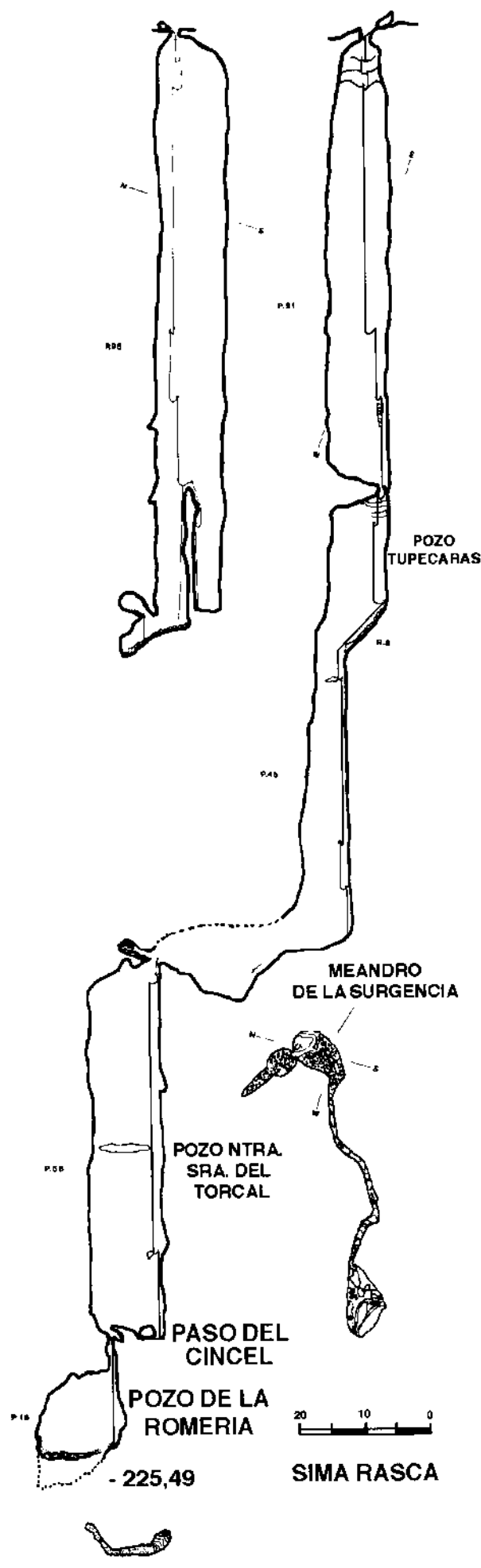
Se recomienda tener muchísimo cuidado con las piedras sueltas de la rampa de entrada y con las paredes del último pozo.

El siguiente artículo corresponde al Pozo de la Romería en la conocida Sima Rasca (*Andalucía Subterránea* nº 9 pp. 51-64), cuyo acceso se pudo conseguir tras desobstruir el Paso del Cíncel en Noviembre del 91, después de varios

intentos, dando a la sima una profundidad total de -225 mts., colocándola actualmente en segundo lugar en el catálogo de cavidades andaluzas. Adjunta se publica la topografía completa de la cavidad.

Descripción

El pozo se abre tras el Paso del Cíncel. Se trata de un pozo de pequeñas dimensiones prácticamente cubierto de



barro. El descenso es vertical en los primeros 11 metros, luego nos encontramos unos escalones hasta llegar a la base. Una vez en la misma, nos encontramos con una rampa ascendente de unos 6 metros hasta llegar a un pequeño hueco con algunas formaciones donde se encuentra el final de la sima.

Ficha Técnica

Para descender el pozo, anclamos la cuerda en dos spits que hay justo debajo del paso estrecho antes de acceder a la salita en la parte izquierda. Después fraccionamos en otro spit que se encuentra a ras del suelo en el borde del pozo, desde donde iniciamos el descenso vertical. El acceso al pozo es bastante estrecho por lo que se recomienda no llevar más material que el justo para el descenso y ascenso. Una vez introducidos en el pozo a unos 4 metros y donde se ensancha un poco nos encontraremos el último spit y desde ahí hasta la base.

Datos Topográficos

Aparatos empleados: Brújula y Clinómetro SUUNTO y cinta métrica de plástico.

Profundidad del pozo: 15,80 mts.

Desnivel total de la cavidad: -225 mts.

EXPLORACIONES EN LA SIERRA DE LAS NIEVES

José Luis Castro Salanova
Grupo Espeleológico Rondeño

I. ENTORNO FÍSICO

a) Situación y descripción geográfica.

La presente campaña de exploraciones se encuentra situada en un rectángulo de 78 kilómetros cuadrados cuyas coordenadas en proyección U.T.M. son 30SUF130560 para el vértice inferior izquierdo y 30SUF21060 el vértice superior derecho.

Dentro de este rectángulo nos hemos centrado en un arco, casi diagonal entre los vértices citados, de unos dos kilómetros de ancho por la zona más meridional, que va estrechándose hasta llegar con unos 500 m. al extremo superior derecho.

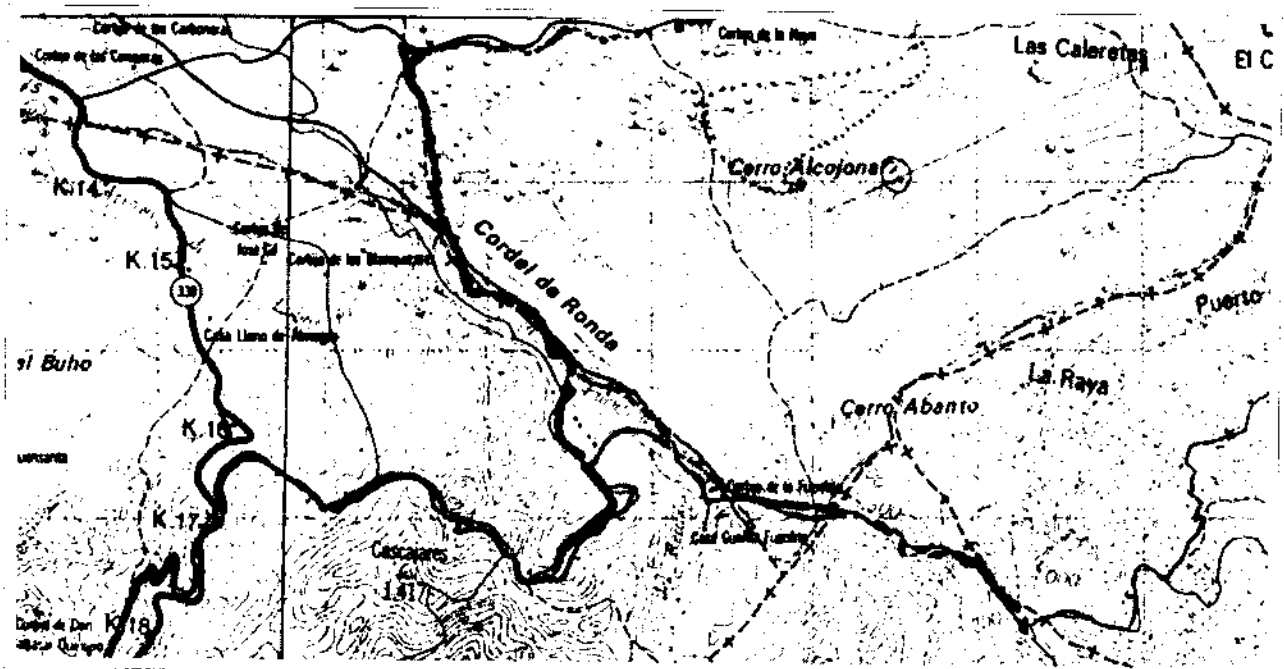
Lo primero que apreciamos es una topografía bastante accidentada que se enmarca en las enormes laderas de una serie de alturas, entre cuyas cotas más importantes podemos citar Cascajares, Alcojona, Alcazaba y Torrecilla; laderas que, como en el caso de Torrecilla, llegan a salvar un desnivel de 1.000 metros en

poco más de un kilómetro hasta el nacimiento del Río Verde.

Otro rasgo destacable es la aridez, que en los últimos años se ha visto agravada por los incendios que han acabado con los ejemplares aislados de diversas especies arbóreas que aún quedaban como testigos de mejores épocas.

Perdida la arboleda, el matorral está en recuperación, aunque la degradación del suelo se ha incrementado al ser arrastrado por las lluvias, que aquí son abundantes (se superan los 1.000 mm. anuales) y violentas por las grandes velocidades de los vientos.

La zona está atravesada al Oeste por la carretera de Ronda a S. Pedro de Alcántara, siendo ésta la mejor vía para aproximarnos a su interior por el carril que, partiendo del kilómetro 13, nos lleva la Fuenfría y la Nava de San Luis ya que los accesos desde Tolox o Istán por pistas forestales son muy largos y el estado de conservación a menudo es bastante deficiente debido a los frecuentes desprendimientos, erosión, etc.



Tanto desde la Fuenfría como desde la Nava, la aproximación a las cavidades debe hacerse en gran parte a pie, sin caminos, por un terreno incómodo y de mala "andancia", en expresión local, siendo preferible hacerlo por la parte de la Fuenfría.

b) El marco geológico.

En el apartado anterior hemos mencionado un "arco diagonal" entre los vértices del rectángulo que limita nuestra zona. En este rectángulo se da una estructura con secuencias interrumpidas, complejos cabalgamientos, etc. Al centrarnos en el arco, no lo hacemos de manera aleatoria, o porque esa zona esté particularmente poco explorada. Nos asisten, fundamentalmente, razones de tipo puramente espeleológico en el sentido más amplio de la palabra.

El "arco" en cuestión está integrado por unos materiales geológicos no demasiado comunes. En nuestro caso, se trata de unos mármoles de contexto, fruto de la transformación experimentada por la roca caliza debido a unas severas condiciones de presión y temperatura, provocadas en tiempos remotos por la enorme masa de magma que fluyó del interior de la Tierra, posiblemente, de lo que se conoce como discontinuidad de Mohorovicic, a unos 25 km. bajo la superficie.

Las rocas magmáticas con las que limita la zona elegida pertenecen al grupo de las peridotitas y tanto su génesis como su afloramiento plantean problemas a los geólogos, que no acaban de ponerse muy de acuerdo en estas cuestiones, al menos según las fuentes que conocemos.

Si observamos el mapa geológico de la zona, vemos como un gran anticlinal se sitúa paralelo a la zona a explorar, lo que suele ir acompañado de una abundante presencia de fisuración en el paquete rocoso. Estamos pues, ante un lugar prometedor para la práctica de nuestra actividad espeleológica, ya que

se reúnen unas singularidades en el entorno que ofrecen la posibilidad de albergar cavidades algo diferentes a las de otros puntos.

El mármol que aquí encontramos es, como todos los carbonatos cálcicos, perfectamente carstificable y permite que se puedan dar en él todos los procesos de disolución, transporte y depósito, habituales en la formación de cavidades. Pero, al estar tan próximo a la zona de rocas magmáticas en la que tanta diversidad de elementos se conjugan, se nos ofrecen unas expectativas de estudio poco frecuentes para nosotros; expectativas de tipo espeleogenético, morfológico o, simplemente, estéticas y deportivas.

Una cavidad de gran desarrollo vertical nos permitiría observar el contacto entre calizas y peridotitas desde un privilegiado punto de vista. De momento, como tendremos ocasión de comprobar en el próximo apartado, parece que estamos en el buen camino.

II. AVANCE SOBRE LAS EXPLORACIONES EN LA ZONA

En una primera fase, el Grupo Espeleológico Rondeño va a retomar la exploración concienzuda de varias cavidades, que se conocen desde finales de la década de los 80 aunque no llegaron a concluirse.

En varias batidas por la zona hemos descubierto un gran número de bocas, algunas de las cuales han sido marcadas, aunque no se aprecian indicios de haber sido exploradas (buriles, clavos, etc.). Para comenzar, nos centraremos en dos de las "Simas de la Preñada" (nombre dado por otro grupo local, el G.E.A.R. a varias simas del lugar).

1) Historia de las exploraciones

Las simas que a continuación trataremos, fueron descubiertas y exploradas por primera vez en el año 1987 por el

Grupo Espeleológico Alpino Rondeño, si nuestros datos son correctos. El nombre de las cavidades responde a que una componente de dicho grupo se encontraba embarazada por aquellas fechas.

Nos consta que el G.E.A.R. descendió a la sima superior y a la inferior, instalándolas para técnicas alpinas. Sabemos positivamente que a una de ellas, la situada a mayor altura sobre el nivel del mar, la denominaron Sima de la Preñada, desconociendo si a la situada algo más abajo llegaron a darle un nombre concreto. Nosotros respetaremos la denominación de la primera y, a la segunda pasaremos a llamarla, en adelante, Sima de Alcojona.

Al ser la primera un solo pozo, no hubo más complicación. La sima inferior debió ser explorada, al menos hasta el Pozo del Silencio (lo llamamos así por su especial acústica), pues a partir de aquí, no se aprecia ya indicio alguno (instalaciones para anclajes, huellas, etc.)

Las exploraciones quedaron interrumpidas en ese punto pues la dificultad de acceso, el gran incendio del 92 y otras causas, hicieron que la zona quedara algo olvidada, hasta el año 1994.

El G.E.R., que también se había movido por esa zona en el 87, reanuda las exploraciones atraído por la singularidad geológica del entorno y con el ánimo de levantar la topografía de la cavidad, ya que ésta no se había llevado a cabo y se desconocía exactamente su desarrollo.

En una primera penetración, 2 de Abril de 1994, se relacionan las bocas de ambas simas para ver su posible conexión interior y se lleva a cabo en la sima de Alcojona el levantamiento topográfico hasta -42 m., al tiempo que el equipo de punta instala el Pozo del Silencio y se asoma a sus primeros metros.

En la segunda exploración, 2 de Mayo de 1994, se desciende el magnífico pozo del Silencio y la Gran Rampa hasta la sala de la Chimenez, alcanzando y topografiando hasta -100,73 m. y,

en el regreso al exterior, se descubre una estrecha oquedad que, tras superarse, nos pone en contacto con un nuevo paso estrecho que cae directamente a un pozo de consideración cuya caída se estima en unos 40 m. de desnivel.

El G.E.R., animado por este descubrimiento, lleva a cabo el reconocimiento e instalación del nuevo tramo y el 23 de Mayo se topografía hasta el fondo del pozo de Cartajima, denominado así por ser de dicho pueblo el miembro del grupo que lo descubrió. La cota alcanzada es de -142,37 m. y, ya abandonado el trabajo topográfico, entre los bloques del suelo se lleva a cabo una desobturación, descubriéndose un paso que nuevamente comunica con otro pozo.

Se ha agotado el material y no podemos proseguir. La cota alcanzada se estima en unos -165 m. con lo que la sima, que aún no ha agotado sus posibilidades, se encuentra ya entre las más profundas de Andalucía.

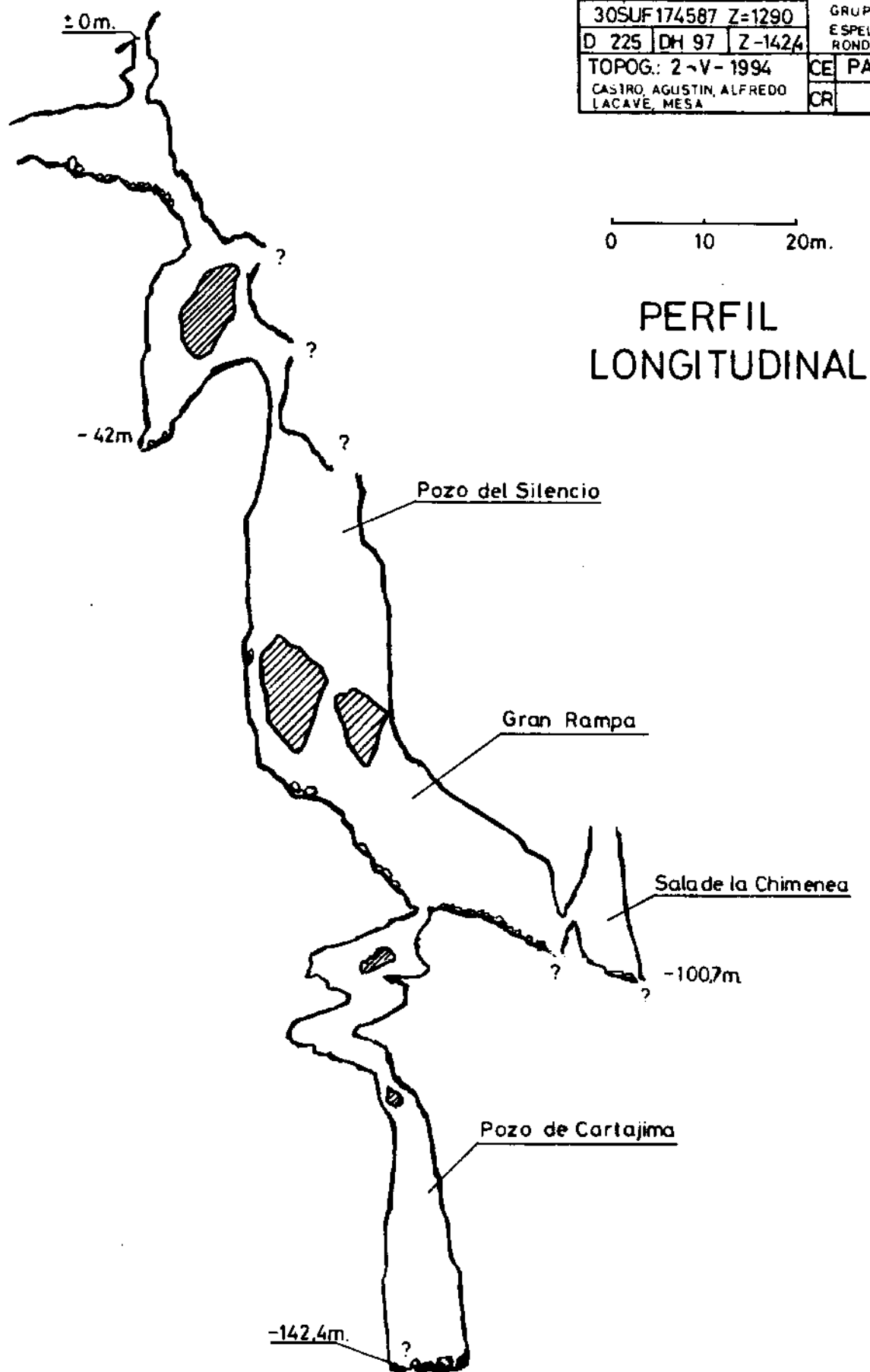
2) SIMA DE LA PREÑADA

(Clave GER PA-8)

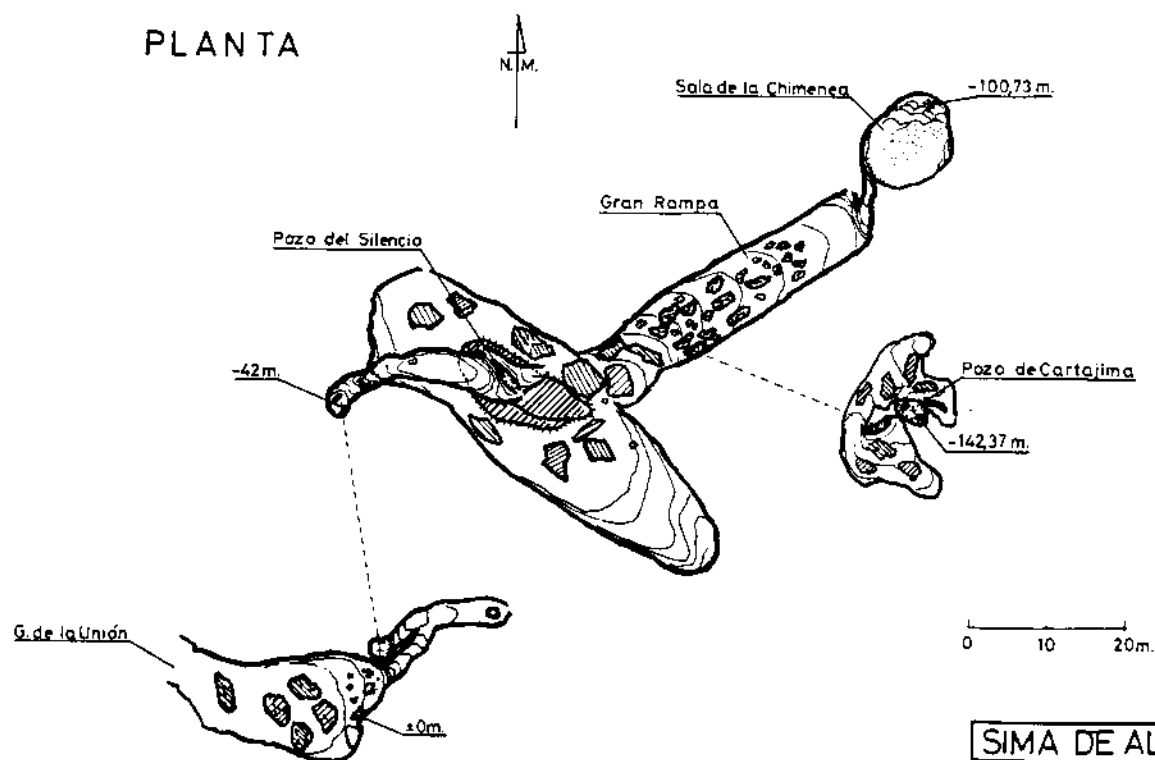
Situación y acceso

Para llegar a ella se puede seguir el carril que, partiendo de la Carretera de San Pedro, nos lleva a la zona de la Fuenfría, que habrá de dejarse atrás hasta llegar a un puerto que da vista a la cuenca superior del Guadaiza. En el mismo puerto, tomamos un carril secundario, en muy mal estado, que se abre enfrente de la pequeña imagen de una virgen. Se deben dejar los vehículos en dicho puerto, pues el carril está cortado y casi impracticable. El carril nos conduce hasta un lugar conocido como Majada de Capuchinos en que encontramos una alambrada que habremos de seguir hacia arriba hasta el collado que separa el Cerro de Alcojona del Cerro Abanto. Una vez aquí, iremos sin camino alguno por la falda del Alcojona, sin descender ni subir de la altura del puerto.

SIMA DE ALCOJONA				
T.M. PARAUTA			G.E.R.	
30SUF174587 Z=1290			GRUPO	
D 225	DH 97	Z -1424	ESPELEOLOGICO	
TOPOG.: 2-V-1994			CE	PA-9
CASTRO, AGUSTIN, ALFREDO			CR	
LACAVE, MESA				



PLANTA



SIMA DE ALCOJONA	
T.M. PARALTA	G. E. R.
30 SUF 174587 Z=1290	GRUPO
D 225 DH 97 Z -1424	ESPELEOLÓGICO
TOPOG. 2-V-1994	RENDENO
CASINO AGUSTIN ALFREDO	CE PA-9
LACAYE MESA	CR

Llegaremos a una gran torrentera y luego a una segunda en la que se sitúa la sima junto a una gran encina en la ladera SW del cerro Alcojona. Las coordenadas de la boca en sistema UTM son, aproximadamente:

30 SUF 174587 Z=1290 m.

Descripción de la cavidad.

Se abre al exterior a través de una gran boca que da paso a un pozo vertical de 20 metros de profundidad y de marcado origen tectónico. El fondo es una obstrucción de bloques que podría llegar a desembocar en la Sima de Alcojona. Pero, por ahora, no hemos acertado a dar en el punto adecuado, aunque las topografías nos indican que el enlace es factible.

Por lo que respecta a la génesis de la cavidad, tanto la estructura como los materiales encajantes, son similares a los de la Sima de Alcojona, que veremos a continuación.

3) SIMA DE ALCOJONA

(Clave GER PA-9).

Situación y acceso.

Situada también sobre la ladera SE del Cerro de Alcojona, y a escasos 30 metros de la sima anterior, en la misma torrentera, se accede a ella por el mismo itinerario. Por la apreciación de los instrumentos usados, las coordenadas de la boca son prácticamente las mismas:

30 SUF 174587 Z=1290 m.

Descripción y recorrido morfológico.

La boca del pozo de acceso es relativamente grande, de unos 3 m. de largo por 2 m. de ancho, y en los primeros metros hay una buena representación de especies vegetales umbrófilas.

Las paredes se abren nada más entrar y a -3 m. se aprecia una cierta obstrucción, formada por materiales de derrumbe y roca encajante, que dejan un paso de unos 0,5 m. por el que continúa

el descenso. Superada esta estrechez, nos ponemos en contacto con un espacio de considerables dimensiones cuyo suelo, constituido por materiales de derrumbe, presenta una gran pendiente. Desde este punto podemos seguir hacia el SW, en sentido ascendente un primer tramo, entre un caos de bloques y paños rocosos procedentes de las paredes. Encontramos aquí pocas formas de reconstrucción, tan sólo algunos microgours y pequeñas formaciones parietales debidas a capilaridad. Creemos que en esta galería (G. de la Unión) podemos encontrar el enlace con la sima de la Preñada.

Situándonos nuevamente en la base del primer pozo, seguimos en dirección NE, con fuerte pendiente que hace necesario el concurso de la cuerda, a través de una zona estrecha hasta un nuevo pozo que nos lleva a -42 m. y que puede atacarse por dos lugares diferentes. Desde aquí superamos una rampa ascendente y nos encontraremos en una zona relativamente amplia en cuyo fondo, alargado y estrecho, se abre el majestuoso Pozo del Silencio.

Este pozo constituye, de momento, el mayor espacio de la sima. Esto es así por tratarse de la intersección de dos grandes diaclasas, casi perpendiculares entre sí. Los primeros 27 metros se hacen en "volado", sin tocar pared, hasta un impresionante bloque de más de 100 m³, a partir de donde se puede seguir el descenso por dos vías diferentes que nos llevarían a la Gran Rampa, con suelo formado por bloques, que concluye en una gatera (en fase de exploración) y en un paso elevado que nos lleva a la Sala de la Chimenea.

Esta sala constituye el lugar más abundantemente decorado por formaciones y, por ende, es el más hermoso desde el punto de vista estético. Su sección es circular y una gran colada estalagmítica cubre las paredes, bajando desde el techo a un suelo cubierto de pequeños

gours y depósitos de arenas marmóreas blanquecinas.

En el lateral derecho de la Gran Rampa, tras desobstruir entre los bloques se llega a una zona de tortuoso recorrido entre desprendimientos, que nos pone en contacto, tras superar un paso particularmente estrecho, con un nuevo pozo, P. de Cartajima, de casi 30 m. de desnivel. Nos encontramos, ya a -142 m. de profundidad, punto hasta el que se ha topografiado, y nuevamente, entre los bloques del suelo, otra obstrucción nos pone en contacto con otro pozo de unos 25 metros. A partir de aquí las superficies se muestran más concreccionadas, tanto en el suelo como en las paredes, debido al incremento de la circulación del agua fundamentalmente en régimen laminar.

En el fondo de este pozo volvemos a encontrar una gatera de varios metros de longitud y al final de la misma se abre un gran pozo cuya profundidad estimamos superior a los 40 metros. En la entrada a la gatera finaliza, de momento, la exploración practicable pues su estrechez nos obliga a tener que desobstruir para proseguir el estudio de la cavidad.

Espeleogénesis

Como apuntamos al principio, la cavidad se encuentra encajada en el corazón de la franja de mármoles de contacto que bordea la masa de peridotitas en su límite con las calizas.

Otro dato a tener en cuenta es el rumbo general de la cavidad, SW-NE, que apunta directamente al nacimiento del Río Verde y discurre casi paralelo al gran anticlinal que conforma los montes de Alcojona, Cascajares, etc., por lo que podemos afirmar que en la génesis de la cavidad han primado los aspectos tectónicos sobre los de corrosión química y erosión mecánica, manifestándose estos últimos en puntos aislados del interior de la sima, como en la bóveda del pozo del Silencio y en la sala de la Chimenea.

La acción del agua abrió también la boca de la sima, agrandándose poco a poco con la caída de cascotes al fondo de la cavidad, que existió en el interior mucho antes de que se abriera por un proceso de "erosión inversa".

Reseña técnica

- P1 15 m.

Cuerda de 35 m. Anclaje sobre 2 buriles y desvío con cinta americana.

- Rampa.

Anclaje natural en suelo o sobre buril con la misma cuerda del pozo inicial para asegurar la progresión.

- P2 16 m.

Cuerda de 25 m. y anclaje sobre dos buriles.

- P3 45 m.

Cuerda de 60 m. Anclaje en cabecera sobre dos buriles y cinta americana.

Fraccionamiento y reaseguro en acceso al volado sobre tres buriles.

Fraccionamiento en gran bloque sobre 1 buril.

- P4 8 m.

Cuerda de 10 m. Anclaje sobre buril en pared y seguro natural.

- P5 28 m.

Cuerda de 35 m. Anclaje en anillo de cuerda doble de 10 m. sobre roca.

A las dificultades propias de toda sima, se añade la abundancia de zonas con peligro de derrumbes así como varios pasos estrechos que hemos tenido que desobstruir y por último debemos destacar las características de la roca, bastante microfisurada y con mantos calizos sobre las paredes, por lo que hemos tenido especial cuidado en la

elección de los emplazamientos de los anclajes.

Otras consideraciones sobre la zona en exploración

Lo expuesto hasta ahora, justifica con creces el empeño del G.E.R. en las exploraciones llevadas a cabo, ya que todo apunta a que la continuación, tanto en profundidad como en desarrollo horizontal, de las cavidades que nos ocupan es casi segura. Si ésto sucediera podríamos llegar a niveles con materiales espeleológicamente poco frecuentes que harían de estas cavidades -muy particularmente de S. Alcojona- una singularidad entre nuestro patrimonio espeleológico.

Por otro lado, hemos alcanzado una cota de profundidad (calculando a la baja la estimamos superior a -200 m.), que sitúa a nuestra Sima de Alcojona ya, entre las seis primeras de Andalucía y de continuar descendiendo como así nos parece, podría llegar a ser la segunda. Sobre ésto hay que decir que nuestra comunidad tiene como record Sima GESM (-1.100 m.) y no existen cavidades de profundidades intermedias, teniendo la segunda -220 m. (Quesada-Jaén).

El G.E.R. aborda con ilusión la posibilidad de romper esta particularidad y esperamos que nuestras exploraciones nos lleven, cuando menos, a estas cotas intermedias (entre -300 y -600 m.) tan apetecibles para el espeleólogo deportivo. Motivos tenemos para estar ilusionados, ya que la altura sobre el nivel del mar a la que nos movemos y las características geológicas de la zona parecen estar de nuestra parte.

SIMA HONDA

Ildefonso Felguera

Grupo Espeleológico Arqueológico
G.E.A. de Campillos

Antecedentes (Primera parte)

Fue recién creado el grupo y allá por los años 70 cuando hicimos la primera salida y el acercamiento a Sima Honda, sin que pueda recordar de dónde ni cómo nos llegó la noticia de su existencia. El hecho fue que con la nula experiencia de la totalidad de los en aquellas fechas 14 componentes, sin material apropiado, y con sólo una gruesa cuerda de cáñamo, iniciamos la marcha una matinal dominguera en busca de nuestro bien codiciado "boquete".

Para todos, aquella aventura era como un día feriado. Algo insólito y al que contribuíamos con nuestro propio jolgorio.

Así fue como a media mañana de aquel día nos encontramos en la boca de la Sima, después del largo peregrinar intentando localizarla. No fue físicamente lo que habíamos imaginado. Esperábamos, que se yo, otra clase de entrada, quizá una boca más acogedora, tal vez en forma de túnel..., pero en fin, allí habíamos llegado para su visita y lógicamente no era cosa de que por esas circunstancias nos echáramos atrás. Armados de valor los más decididos hicimos la penetración llevando como única fuente de luz las escasas linternas de que éramos portadores.

Mientras, en el exterior, el resto del personal se ocupaba en anudar a los arbustos existentes, cercanos a la entrada, la gruesa maroma por la cual teóricamente nos habríamos de deslizar.

La llegada hasta la boca del pozo no fue problema, y esto nos confortó y dio ánimos, pues pensábamos que el resto de la exploración sería similar. Pero, ¡ay!, cuando llegamos a la boca del pozo y comenzamos a lanzar las consabidas

piedras para tratar de calcular la profundidad... Menos mal que la luz allí reinante era escasa, porque las caras que debíamos tener serían dignas de verse ante los interrogantes que nos formulábamos. ¡Cualquiera se hacía el valiente! Toda la conversación era negativa, y además, rotunda. Todo eran pegas. Nadie se atrevía siquiera a tocar la cuerda por el temor a que los demás, aprovechando el hecho, y exteriorizando su propio miedo como válvula, le animaran e intentaran hacer el héroe de la jornada. Achaques, y... por fin, negativa total al descenso fue el acuerdo tomado unánimemente por "caganditis", cuando a raíz de prender fuego y arrojar una aulaga encendida al pozo, vimos cómo se perdía en el abismo.

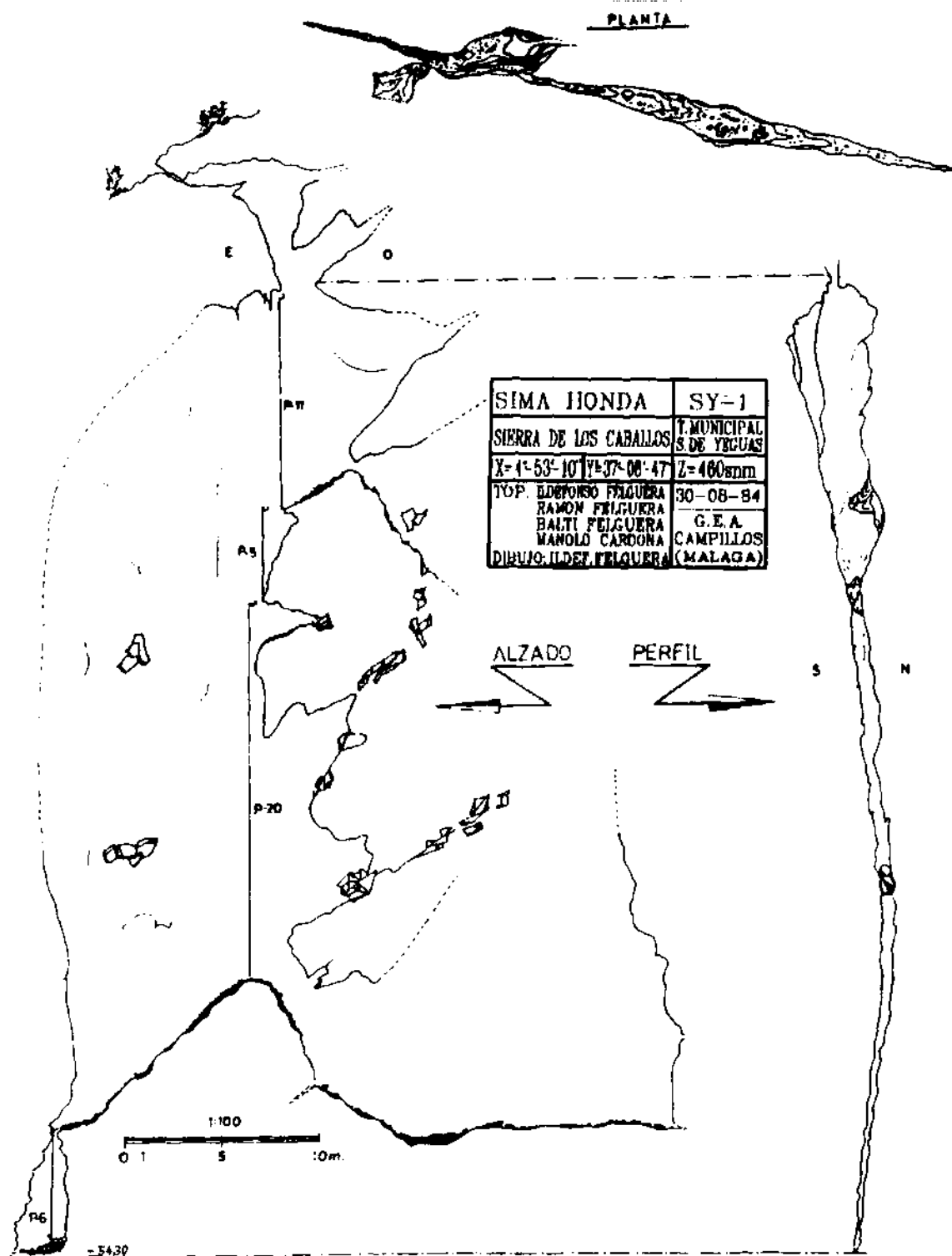
Con esta experiencia de bullicio, ilusión y jolgorio de un principio, y mala en su resultado final, fue como nos iniciamos en esta hoy apasionante y maravillosa actividad.

Hubo de transcurrir un tiempo no muy dilatado por cierto, en el que "eso de las cuevas", mejor dicho, de las simas, quedó para todos como tabú, pues preferíamos como es lógico, el visitar las cavidades horizontales, mucho más cómodas en todos los aspectos.

No obstante, pensábamos que para vernos realizados como grupo y dominar nuestro amor propio, aquella dichosa sima que en principio estábamos rehuendo, era como un reto aletargado que habríamos de afrontar más adelante.

Antecedentes (Segunda parte)

Después de la búsqueda sistemática en todo el macizo, así como de las consultas efectuadas, parece ser que Sima Honda es de momento la única cavidad hoy conocida dentro de perímetro estu-



Sima Honda.

diado, siendo además desde muy antiguo conocida por los naturales del lugar y teniendo como casi todas, su pequeña historia y leyenda.

Una de éstas relata que a un perro caído en ella, se le oía ladrar por las noches en las cercanías del Cortijo Rejano, allá por el llano, con el que teóricamente, decían tener alguna conexión.

También se comentaba que en el fondo existía un gran lago del que se surtían los pozos que suministraban el agua para regar la fértil vega de Navahermosa. Espeleológicamente, no tenemos noticias de su exploración, excepto por la pintada dejada en una pared del fondo por un grupo con fecha posterior a nuestra primera penetración.



Preparativos en la boca.

Nos decía el guía de aquel entonces (un panadero creo recordar), que allí sólo había bajado un cura, que para el descenso usó de unos "cinteros" (cuerda de abacal).

También nosotros, todavía gente inmadura, quisimos emular la hazaña del clérigo con cuerdas de perlón y escalerillas metálicas compradas para tal fin. La inexperiencia sumada al miedo a lo desconocido, nos llevó a desistir del empeño hasta un nuevo intento meses después, esta vez con amigos y familiares más especializados en este tipo de aventuras, venido exclusivamente de Madrid. La escala y la cuerda de seguridad fue el método empleado para el descenso de los cinco más decididos en aquel momento, invirtiéndose en el empeño toda una mañana y buena parte de su tarde, cobrándonos la cueva el tributo, a más del mal rato pasado, sufrir la pérdida de un flash fotográfico, unas linternas y

la cartera con documentación de unos de los expedicionarios.

Desde aquella fecha y hasta marzo de 1984, no volvimos a visitarla. En esta ocasión fue nueva savia en el grupo, realizándose la topografía y encontrándonos con la sorpresa en el fondo, a más de la pintada antes aludida, de ver rota, arrancada de cuajo en tres pedazos desperdigados en el fondo, la única estalagmita existente en la cavidad.

En este "agujero" obtuvimos el bautizo de fuego, y con él, sin haber buscado la coincidencia, realizado el primer trabajo serio.

Situación

Sima Honda pertenece al término municipal de Sierra de Yeguas, y se halla situada en la Sierra de los Caballos al W del punto geodésico de 2ª categoría denominado Morrón de la Cruz (748 msnm.) y justo frente a la Peña del Pilón, a media altura de la cañada que en descenso enfila hacia el S, dirección al Cortijo Rejano.

Acceso

Situados en dicha localidad, tomaremos la carretera que conduce a Pedrera (SE), y a unos 2,5 kms., más o menos, nos desviaremos por el carril ascendente que hay a la derecha hasta rebasar la casilla de pastores que dejaremos a la izquierda; continuaremos hasta prácticamente perder la vereda, lugar éste donde dejaremos los vehículos y se emprenderá la subida a pie, bordeando la sierra por la derecha hasta llegar al macizo más destacable, donde existe una pequeña explanada que nos servirá para tomar aliento y contemplar la belleza panorámica que nos ofrece el entorno. Luego bajaremos dirección N hasta cruzar un pequeño arroyo pluvial y empezaremos de nuevo el ascenso hasta la próxima cumbre. Bajamos de nuevo, y hacia la mitad de su recorrido, girando un poco a la izquierda, y justo bajo unos riscos,

hallaremos la masa vegetal más significativa, alrededor de la cual se habrá de empezar la operación de búsqueda de la boca entre las calizas y margas en descomposición.

Datos geográficos

Las coordenadas geográficas de su boca han sido tomadas del M.T.N. hoja núm. 1.022, localidad Campillos E-1/50.000, y son las siguientes: $X=4^{\circ}-53'-10''$; $Y=37^{\circ}-08'-47''$; $Z=640$ snm.

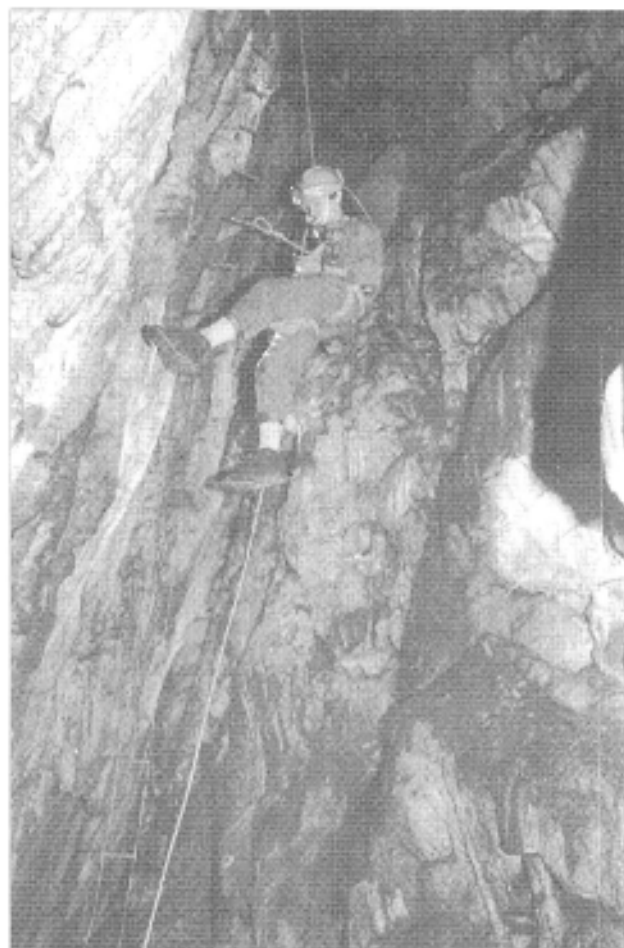
El sistema empleado para ubicarla en el plano ha sido la triangulación, proyectándose visuales a puntos previamente descritos en la hoja topográfica.

Descripción

Sima Honda es una cavidad de origen tectónico y esquemáticamente consta de una pequeña rampa descendente y posterior divertículo, superado el cual da pie al prácticamente único pozo de que consta y que se halla escalonado en distintos tramos, pero que no bastante, una vez dejado atrás sus primeros 11 metros de vertical absoluta y llegado a la "montura", puede ser descendido mediante la técnica de oposición hasta el final, dado la estrechez de sus paredes, aunque por medidas de seguridad, no lo recomendamos.

Es ésta una cavidad semi-fósil actualmente, poco húmeda y apenas sin formaciones destacables, a falta de relleno químico. No obstante se puede apreciar de forma muy particular en la cara SE, que desde tiempo atrás, a una fecha no determinada, tuvo formaciones peritales casi en toda esta pared, pero que seguramente debido a un largo período de sequía, y por supuesto carencia de humedad, dichas formaciones quedaron fosilizadas y en franco estado de descomposición.

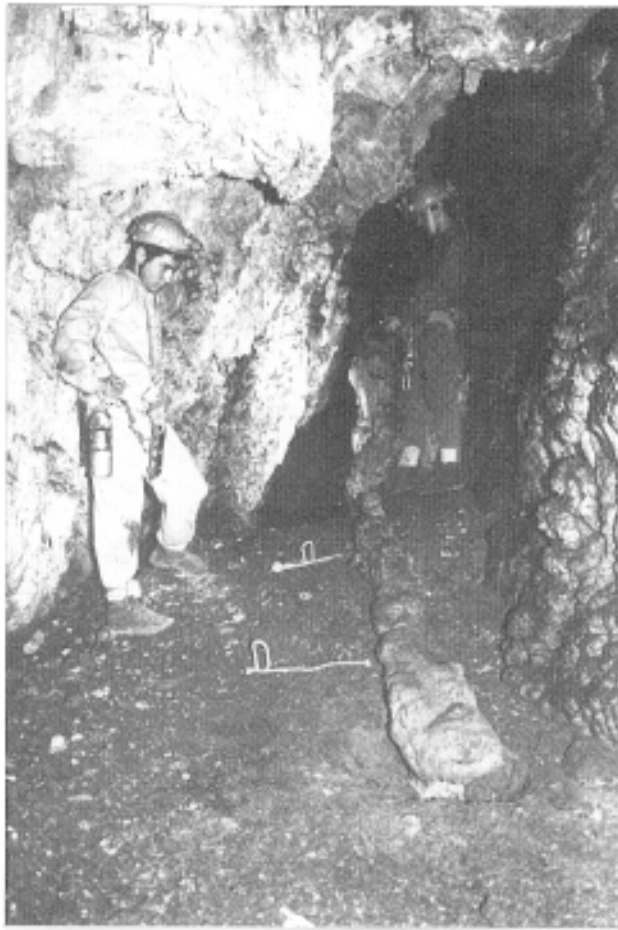
Otro período húmedo debió ponerla de nuevo en activo, siendo esta vez de una forma muy singular, pues sobre las concrecciones anteriores, fueron naciendo



Descenso hacia la "silla".

do otras en forma de grandiosas conchas de almejas invertidas, con bordes a manera de cortos flecos rematados en puntas esferóides, actualmente de color marrón oscuro y un tanto grosera a la vista.

Su boca se abre al exterior dando cara al N mediante una fractura de figura un tanto elíptica, dirección EW, de unos $7 \times 0,50$ m. de la que es penetrable en distancia de $2 \times 0,50$ m. por una pequeña rampa descendente que se va cerrando hasta superar la parte más estrecha que nos conduce a una salita de unos tres metros de longitud, prácticamente horizontal, de techo bajo, francamente cómoda y toda ahumada. Al final de ésta se abre la boca del pozo que da su comienzo en forma de limpia rampa de unos 6 m. que se ha de atacar equipado. Superada ésta, se inicia el pozo en campana al que antes hemos hecho referencia de 11 m. de vertical absoluta, toman-



En la base del pozo. Estalactita de 1,50 m. en el suelo y "recompuesta".

do en este trayecto amplitud en dirección EW.

A su término y penduleando a poco que se quiera, se toma tierra de nuevo en la rampa denominada "la silla", "montura" o "caballo". Por encima de ella se abre en la misma dirección de la diaclasa una rampa que después de ser superada, desemboca en el final de la parte W de la planta. Vuelto nuevamente a "la silla", se puede llegar al cono de derrubios situado a más o menos 35 m., de un solo tirón desde donde se tomó la cuerda, pero incómodamente a causa de la humedad y barro de sus paredes.

Optando por la dirección más larga de las dos existentes una vez tocado fon-

do, la W y descendiendo una vez más por angosta rampa, se llega a la parte más amplia de todo el fondo, donde a más de los consiguientes materiales alóctonos, aparece tumbada la mal parada estalagmita rota en tres pedazos, y que en otra hora nos sirvió para dejar testimonio de nuestra presencia.

Continuando ya en línea horizontal y hasta finalizar el recorrido, se va estrechando sobremanera hasta ser impracticable.

Volviendo al cono de derrubios desde donde iniciamos la anterior marcha y tomando la dirección diametralmente opuesta, seguiremos descendiendo sobre una pendiente más inclinada en un tramo también más corto y estrecho, con abundantísimo material alóctono hasta llegar a un pequeño pozo de unos 6 m. relleno de pequeños bloques, tras los que se alcanza la cara más profunda: -54,30.

Material y equipos

Para el descenso, a más de los equipos personales, se utilizaron 40 m. de escalas de electrón en tramos de 10 m.; 60 m. de cuerda estática de 10 mm. TSA; brújula y clinómetro Suunto, y cinta métrica platificada "raboné Chesterman" de 30 m. En cuanto al fotográfico y para el color, máquina Kodac Retinete I y Diapositivas Agfachrome 21 Din. La iluminación fue mediante flash electrónico Sum-pack DC-7. Para el blanco y negro, máquina Fuji md. ST-705 y película Negrapan 21 Din; flash electrónico Metz con telecomputador md, BCT-2 alternado con otro auxiliar al que se incorporó célula fotoeléctrica.

PROSPECCIONES ESPELEOLÓGICAS EN LA SIERRA DE LA AYTA, MONTELLANO (SEVILLA)

Grupo de Trabajo AUNA
Sevilla

RESUMEN-ABSTRACT

Resultados de las prospecciones realizadas por el Grupo de Trabajo AUNA en la Sierra de la Ayta (Montellano-Sevilla) en los meses de junio y julio de 1.996.

Report of the cave-seeking works carried out by the Working Group of Cavers AUNA in Ayta Hill (Montellano-Sevilla) in June-July 96.

INTRODUCCIÓN

Los primeros trabajos de prospección, a partir de los cuales surge este proyecto, fueron realizados por el grupo Abisal en octubre de 1995. La iniciativa de explorar esta zona surgió a partir de la información verbal recogida en los pueblos de los alrededores, en los que se conoce la cavidad como las Minas del Rey Salomón. En esta primera fase, se localizaron dos entradas al sistema (MN-1 y MN-2) y se realizó la exploración de las principales galerías del complejo. A principios del mes de junio de 1996, tras una reunión de diferentes grupos de Sevilla, se planteó retomar los trabajos de exploración en esta zona de modo conjunto, con el objetivo de realizar el levantamiento topográfico del complejo.

LOCALIZACIÓN Y ACCESO

La Sierra de la Ayta se encuentra en el término municipal de Montellano, al SE de la provincia de Sevilla, dentro de un área de 4 Km² encuadrable en las coordenadas UTM: X = 4102 a 4104, Y = 274 a 276.

Se accede a la Sierra por la carretera SE-440, que va de Montellano a Morón de la Frontera. En el Km 12, en dirección a Morón, se toma un carril a la derecha, que tras un kilómetro de recorrido nos lleva al Cortijo El Ayta. Justo antes de llegar a la hacienda, sale a la derecha un carril con la indicación Contreras, que se

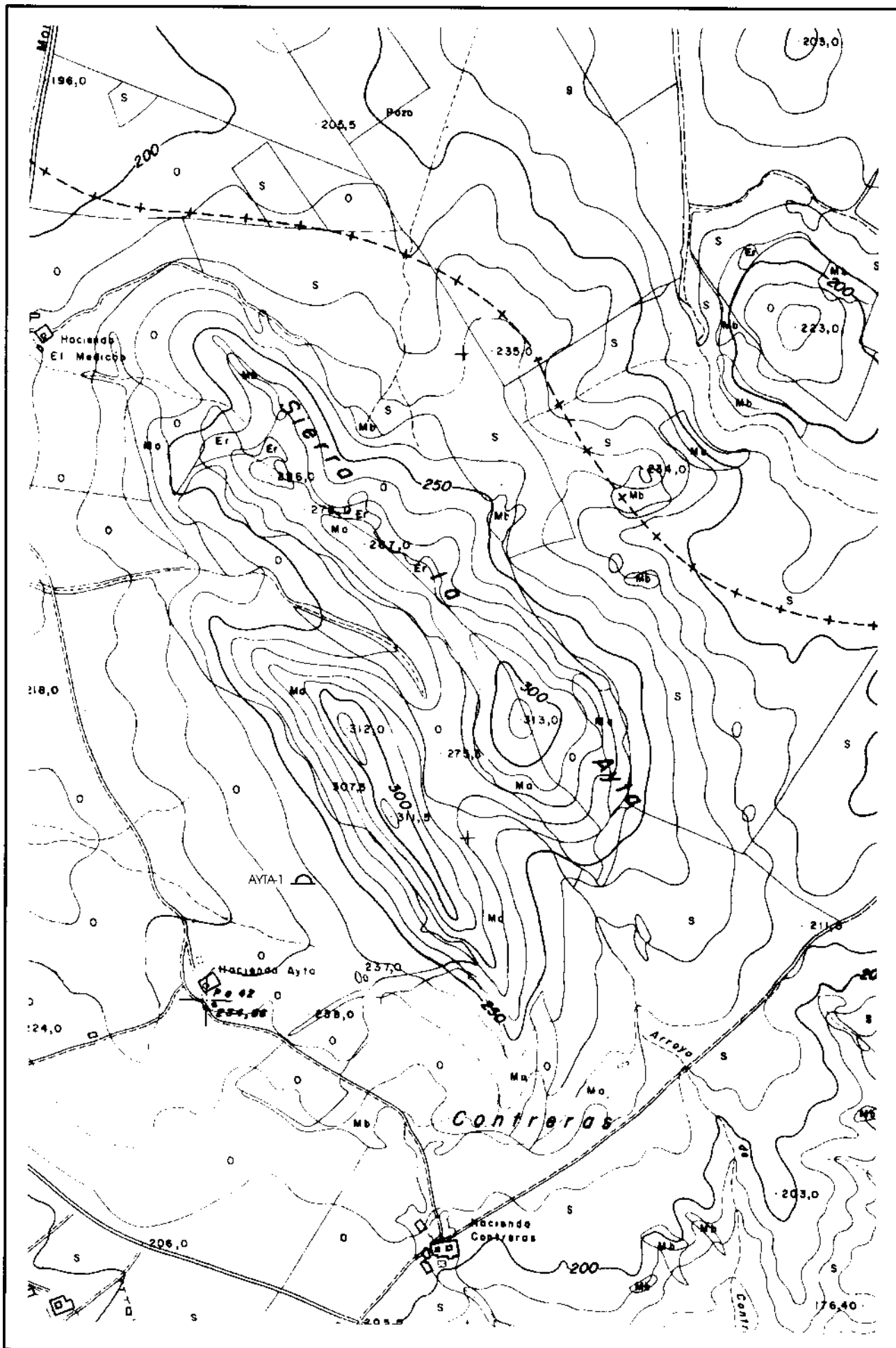
tomará para evitar el paso por el interior de la propiedad, dejando los vehículos al final del mismo. Para llegar desde el cortijo a la boca MN-1 atravesaremos un trecho de unos doscientos metros a través del olivar en dirección a la sierra. Se debe tener en cuenta que se trata de una propiedad privada, por lo que es recomendable informar de nuestra presencia en la finca a los inquilinos del cortijo.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

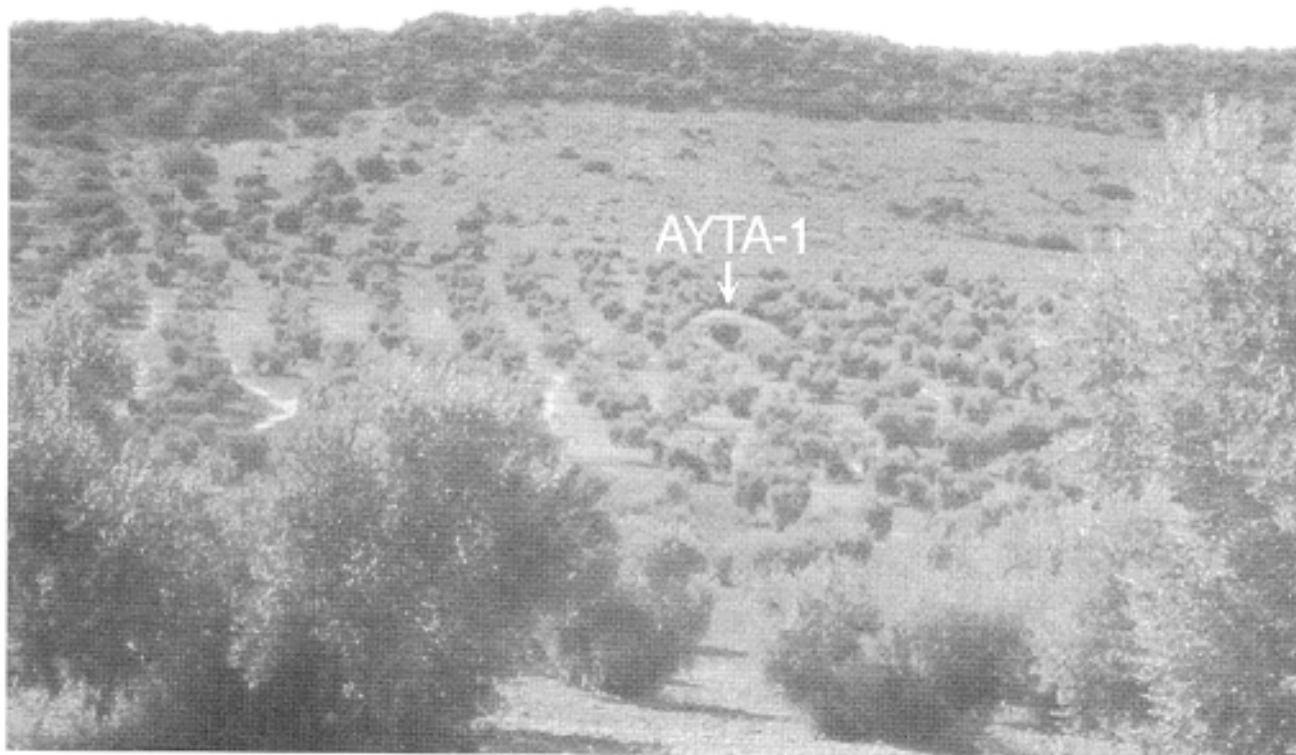
Tras las prospecciones realizadas se localizaron cuatro simas sobre la galería principal (MN-2, MN-4, MN-5, MN-6), que se desarrolla a lo largo de una fractura de dirección SE-NW. Dos de ellas (MN-5 y MN-6) dan acceso practicable al sistema, siendo las otras dos pequeñas simas cuya conexión con la cavidad hará necesarios trabajos de desobstrucción. Tomando como punto de partida MN-1, pasamos a describir brevemente el recorrido y características generales de la cavidad.

Comienza el recorrido por una galería artificial, excavada como parte de trabajos de explotación minera, lo que se deduce de las trazas evidentes de actuación antrópica en las paredes de la misma. El túnel, de dirección NE, tiene unos doscientos metros de recorrido y dimensiones, prácticamente constantes, de 1.70 m de alto por 1.60 m de ancho.

La aparición de formas reconstructivas a lo largo del túnel denota la antigüe-



Sierra de la Ayta (Montellano - Sevilla)



Sierra de la Ayta (Foto E. Páez)

dad del mismo, así como la ausencia de indicios de la utilización de materiales de excavación modernos (barrenas, explosivos). A la espera de estudios más especializados sobre los trabajos de explotación minera en este sistema, no nos aventuramos a proponer ninguna datación para los mismos. El túnel termina en un pozo que desciende 10 m, conectando con la fractura (SE-NW) en la que se desarrolla la galería principal del sistema. En esta parte encontramos numerosos trabajos de entibado (troncos encajados entre las paredes) y muros de contención. A partir del pozo la morfología de la cavidad cambia radicalmente, tratándose ya de una galería natural, de la que parten diversas ramificaciones a lo largo de todo el recorrido.

Continuamos por la galería hacia el SE. A unos treinta metros se abre una chimenea lateral ascendente en dirección N, en la que se encuentra una colonia de murciélagos cuya población hemos estimado en un mínimo de unos

quinientos ejemplares tras un somero conteo de los mismos. En este mismo punto, pero en dirección S, se abre un pozo cuya exploración tuvimos que suspender tras un descenso inicial de 7 m, sin haber llegado a tocar fondo, ante el peligro que suponían los desprendimientos y las dificultades para respirar causadas por la cantidad de polvo en suspensión en el ambiente que encontramos en esta zona.

Más adelante, siempre en dirección SE, llegamos a un resalte que nos obligará a instalar una cuerda para poder seguir progresando (cuerda de 6 m., un anclaje natural en los bloques y un spit), llegándose a continuación a una sala accesible desde MN-5.

A treinta metros de ésta, accedemos a la sala de la Conexión, a la que se puede descender desde el exterior por MN-6. A partir de esta sala, la galería se abre en un pozo que desciende unos 10 m., abriéndose a continuación en dos ramales, bajando un total de 25 m (instala-

ción: anclaje natural en columna de la derecha, cuerda de 40 m.; fraccionamiento en cornisa intermedia). Es en esta zona donde se encuentran los espeleotemas más destacables de la cavidad (principalmente estalactitas).

MN-1-ABI

Coordenadas UTM:

X: 4.102,910

Y: 274,670

Z: 237 m.s.n.m.

Dentro del olivar destaca la presencia de una zona claramente diferenciada por su vegetación más densa. La boca, de 1.5 m de ancho por 1 m de alto, se abre debajo de una higuera, a continuación de una trinchera de metro y medio de ancho por tres de profundidad, dando acceso al sistema por medio de un túnel artificial (*vid. supra*).

MN-2-ABI

La boca, de 0.90 m de ancho por 1.20 de alto, da acceso a una galería descendente. La poligonal exterior demuestra claramente que se desarrolla en la misma fractura en la que se encuentra la galería principal, a un nivel superior, sin llegar a una conexión practicable con ésta. Instalación: anclaje natural en puente de roca, cuerda de 15 m.

Datos espeleométricos:

D: 17 m.

Z: -10 m.

MN-3-ABI

La sima se abre en una grieta vertical de 1 m de ancho, por encima de la alineación de las bocas de acceso al sistema, a 276 m.s.n.m., siendo la de mayor cota de las localizadas hasta el momento. Instalación: un spit y un anclaje natural, cuerda de 15 m.

Datos espeleométricos:

D: 7 m.

Z: -7 m.

MN-4-ABI

Como la anterior, la sima se abre en una grieta vertical, de 0.75 m. de ancho. Lo mismo que MN-2, se sitúa en la vertical de la galería principal, sin llegar tampoco a conectar con ésta. Instalación: un spit y un anclaje natural, cuerda de 10 m. Datos espeleométricos:

D: 8 m.

Z: -8 m.

MN-5-ABI

La boca circular, de 2.20 m. de diámetro, da acceso a un pozo de 17 m. que conecta con la galería principal. Instalación: un spit y un anclaje natural en árbol, cuerda de 20 m. Fraccionamiento hacia la mitad del pozo.

MN-6-ABI

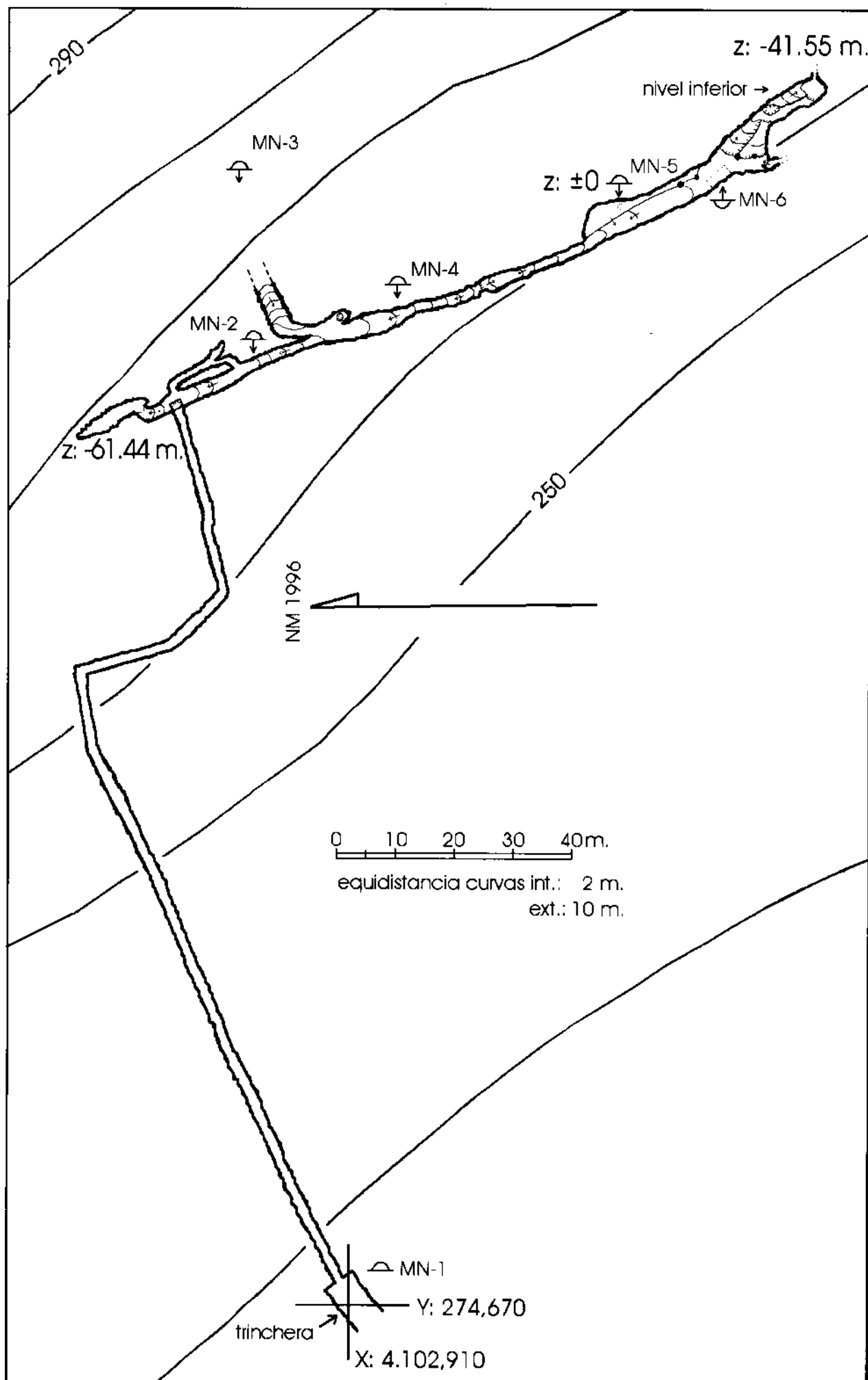
Boca rectangular, de 2.25 m. de largo por 1.55 de ancho. Pozo de 11 m. que conecta con la galería principal, entrando por la parte superior de la sala de la Conexión. Instalación: un spit y un anclaje natural en árbol, cuerda de 15 m.

DATOS ESPELEOMÉTRICOS DEL SISTEMA

- Desarrollo total del sistema: 463 m.
- Desnivel máximo (situando cota 0 en MN-5): -61.44 m.

SISTEMA DE TRABAJO Y MATERIAL EMPLEADO

Como material de topografía hemos empleado, en el interior de la cavidad, una cinta métrica indeformable de 30 m, brújula Suunto y clinómetro Sisteco, así como jalones de un metro de longitud; para la topografía exterior y la localización de las bocas, hemos utilizado un teodolito World BD-7. Los trabajos de prospección sistemática y de gabinete se han realizado sobre la base de la hoja 1.020 (El Coronil) 4-4, escala 1:10.000. Tanto la topografía de la cavidad, como la exterior, se han procesado informáticamente empleando AutoCad 13 y Corel-





Pozo al final del túnel artificial (Foto A. Penella)

Draw 6.0. Los trabajos de campo han sido llevados a cabo conjuntamente por todos los integrantes del grupo, así como este artículo. El dibujo ha sido realizado por Juan Luis Sánchez y Sergio García-Dils. Los procesos informáticos han estado a cargo de Sergio García-Dils.

COMPONENTES DEL GRUPO DE TRABAJO AUNA

- Miguel Ángel Benjumea López (Grupo Pangea)
- Marta Candel Ureña (Espéleo-Club Karst)

- Sergio García-Dils de la Vega (Espéleo-Club Karst)
- Virginia Martínez Lozano (Grupo Abisal)
- Eduardo Páez Muñoz (Grupo Pangea)
- Alfredo Penella Delgado (Grupo Abisal)
- Juan Luis Sánchez Méndez (Grupo Abisal)

AGRADECIMIENTOS

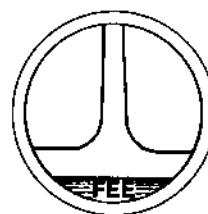
Queremos agradecer a Maite Bellido Jiménez (Grupo Abisal), Baldomero Tejero Benítez y José Delgado Delgado (Grupo Pangea) su colaboración en los trabajos de campo.

ÍNDICE

ESTUDIO DE CAVIDADES DE LA FINCA DE LA BEATA (VALDEPEÑAS DE JAÉN) A. Moral Tello, A. Gutiérrez Martos	5-29
ESPELEOLOGÍA VERSUS ARQUEOLOGÍA A. Moreno Rosa	31-39
MATERIALES NEOLÍTICOS DE LA SURGENCIA DE ZARZALONES (YUNQUERA, MÁLAGA) Juan R. García Carretero	41-48
PROSPECCIONES EN LA SIERRA DE SEGURA Antonio Pérez Ruiz	49-53
AVANCE AL CATÁLOGO DE CAVIDADES DE LA SIERRA DEL TORCAL Grupo de Montaña y Espeleología Tupécaras	55-58
EXPLORACIONES EN LA SIERRA DE LAS NIEVES José Luis Castro Salanova	59-65
SIMA HONDA Ildefonso Felguera	67-71
PROSPECCIONES ESPELEOLÓGICAS EN LA SIERRA DE LA AYTA, MONTELLANO (SEVILLA) Grupo de Trabajo AUNA	73-78



JUNTA DE ANDALUCÍA



**FEDERACIÓN ESPAÑOLA
DE ESPELEOLOGÍA**