MEMORIAS

CAMPAÑA ESPELEOLOGICA

"RIO MUNDO - 98"

Organiza:
ASOCIACION EXTOPOCIEN
Enero-Octubre de 1998.

INTRODUCCIÓN

La pasada campaña se ha enmarcado dentro de las actividades programadas por nuestra Asociación y dirigidas a completar los estudios planimétricos y geomorfológicos de la cueva de "Los Chorros". Un año más seguimos progresando en el conocimiento de los secretos de la Cavidad, y aunque las grandes galerías son ya escasas, no por ello hemos dejado de progresar en las pequeñas redes laberínticas, donde los espacios amplios y distancias largas han dejado paso a estrecheces donde se alternan el barro y el agua.

Con todo, los resultados han sido bastante aceptables a pesar de las dificultades, y no olvidemos que los resultados no solo se han de medir en cifras sino en calidad de los mismos, que garantiza dar por finalizados los distintos sectores estudiados. Aunque hemos finalizado la campaña con algunas incógnitas pendientes de topografiar, incluyendo los sifones más prometedores. También queda pendiente un reconocimiento más detallado de las formas, litologías y sedimentos de la red topografiada, de los que se esboza una somera descripción e interpretación preliminar, sujeta a una revisión para la que serán necesarias nuevas entradas.

En la presente memoria se exponen los resultados de los trabajos planimétricos y se describe la morfología de las distintas galerías, incidiendo en los aspectos genéticos, en un intento preliminar de contribuir al conocimiento de esta red afluente, y de su relación con la red principal, tomando los presentes trabajos como el punto de partida de una investigación más exahustiva de esta zona y las zonas limítrofes de la red principal.

En la campaña anterior concluimos con la desilusión de toparnos en la sima “Hinneni–1” con un nuevo meandro extremadamente estrecho, que después de los muchos intentos que tuvimos que hacer para forzar el acceso hasta el, nos impidió continuar la progresión e interrumpió los trabajos. Bien es cierto que nuestras exploraciones en la superficie permitieron descubrir nuevos agujeros, hasta llegar a “Hinneni-6”, que representan nuevas posibilidades de “pinchar” con la red de la cueva. De todos ellos elegimos Hinneni-2 y 3 por tener mayores posibilidades.

Somos conscientes de que en la superficie de la zona que trabajamos, por su propia naturaleza, es fácil levantar una piedra y encontrar lo que pudiera ser una posible sima por donde el agua se cuele hasta el complejo de la cueva de “Los Chorros”, esto último es casi seguro, pero que sea accesible ya es otro cantar.

Con todo lo expuesto, seguimos considerando primordial acceder al tercer sector de la cavidad. Gran parte de nuestros esfuerzos van encaminados a dicho logro y a lo largo de la presente campaña, la mitad de nuestros esfuerzos se han destinado a este cometido. Nuestras investigaciones en desobstrucción, nos llevan a pensar que estamos muy cerca de conseguir el tan anhelado éxito, y de hecho la presente campaña ha servido para ensayar nuevas técnicas.

ÍNDICE

- **INTRODUCCIÓN** **Pag. 2.**
- **ÍNDICE** **Pag. 3.**
- **HISTORIAL Y TRABAJOS** **Pag. 4.**
- **COMPONENTES DE LA CAMPAÑA** **Pag. 6.**
- **DIARIO DE CAMPAÑA** **Pag. 7.**
- **FICHA TÉCNICA DE LA CAVIDAD** **Pag. 24.**
- **RESULTADOS DE LA CAMPAÑA** **Pag. 28.**
- **AGRADECIMIENTOS** **Pag. 37.**

H ISTORIAL Y TRABAJOS

Grupo Hinneni

- Continuación de la exploración, desobstrucción y topografía de la sima Hinneni-1. Los trabajos siguen en curso.
- Inicio de desobstrucción de las simas H-3 y H-4.
- Filmación de una película en el meendro final de la H-1, así como filmación de la progresión hasta el mismo.
- Desobstrucción de la sima H-3.
- Prospección en la zona de influencia de nuevas simas, toma de coordenadas y fotografías de las bocas.

Grupo Comando

- Durante los 13 días que ha durado la campaña /del 2 al 15 de Agosto de 1997, hemos realizado la topografía de la galería de "Las Alfareras", con 350m.
- Exploración y topografía de una galería situada en el sector de la galería del "Barro", con 100m. de longitud.
- Desobstrucción de la sima **P-11** que despues de varias jornadas desobstruyendo, ha alcanzado una profundidad de –15'5m.

C. Excursionista de Alicante

- Durante la presente campaña nos hemos centrado en la localización de un acceso hacia el sifón nº7, que se encuentra en las inmediaciones del sifón terminal. El mismo se ha centrado en la sima "Ciega", situada bajo el pozo de acceso de la entrada "Espeleuka". La estrechez de la fractura solo ha permitido progresar escasos metros a pesar de los continuos trabajos de desobstrucción y ensanchamiento.

Grupo Speos.

Participación en los trabajos programados por los demás grupos de la organización.

Grupo Ratot.

Durante la presente campaña el GRUP ESPELEOLÒGIC RATOT ha continuado los trabajos iniciados el año anterior, cuyo objetivo era la revisión topográfica del Sector del "Río Blanco". Englobados dentro de la topografía completa y detallada a escala 1:500, de la Cueva de los Chorros en la que trabaja la Asociación Extopocien, se ha topografiado el Sector del "Río Blanco" desde la Sala de "Los Golpes" río arriba hasta completar todas las conexiones con la poligonal Acceso "Espeleuka"-Sifón "Mateo Martín", en el sector de las galerías que conectan con la galería "Spiteri".

El motivo de este trabajo es el de actualizar la topografía de este Sector, realizada con los métodos tradicionales en 1.985, con la exacta topografía de la Poligonal, realizada con brújula taquimétrica en 1994, dado el gran error que se evidencia en las conexiones; Galería "Del Retorno" y final de la Galería "Spiteri". Asimismo se han explorado y topografiado diversas incógnitas.

Aunque la presenta campaña finaliza con algunas pendientes de topografíar, incluyendo los sifones más prometedores. También queda pendiente un reconocimiento más detallado de las formas, litologías y sedimentos de la red topografiada, de los que se esboza una somera descripción e interpretación preliminar, sujeta una revisión para la que serán necesarias nuevas entradas. Asimismo se buscará completar el dibujo de la poligonal y galerías anejas, incluyendo la galería "Amancio Ballester Spiteri".

En la presente memoria se exponen los resultados de los trabajos planimétricos y se describe la morfología de las distintas galerías, incidiendo en los aspectos genéticos, en un intento preliminar de contribuir al conocimiento de esta red afluente, y de su relación con la red principal, tomando los presentes trabajos como el punto de partida de una investigación más exahustiva de esta zona y las zonas limítrofes de la red principal.

COMPONENTES DE LA CAMPAÑA

- Blas Bernal Llorca	D.N.I. -	29.048.601
- Antonio Cruz Muñoz	D.N.I. -	74.322.647
- Alfonso García Morales	D.N.I. -	22.443.642
- José Miguel Gómez Lencina	D.N.I. -	34.835.392
- Roque González Cutillas	D.N.I. -	74.326.748
- Vicente Guardiola Bernal	D.N.I. -	77.519.427
- Pascual Hernandez Montoya	D.N.I. -	29.048.345
- Juan Antonio Martínez Cutillas	D.N.I. -	74.318.776
- José Navarro Martínez	D.N.I. -	74.312.938
- Pedro Tomás Bustamante	D.N.I. -	22.443.015
- Ana de Orte Abad	D.N.I. -	21.657.341
- Enrique Benavent Carabia (Kike)	D.N.I. -	21.642.700
- Gabriel Garrote Sánchez (Gabi)	D.N.I. -	21.661.723
- José María Martínez Vallés	D.N.I. -	48.286.574
- Rafael Faus Barberá (Rafes)	D.N.I. -	21.646.215
- Rafael Montblanch Aracil	D.N.I. -	21.632.850
- Raúl García Madrid	D.N.I. -	21.654.211
- Rodolfo Molina Burgos (Rodo)	D.N.I. -	21.636.078
- Rubén Pérez Sellés (Xufa)	D.N.I. -	21.653.333
- Sari Company García	D.N.I. -	21.638.939
- David Magdalena Campos	D.N.I. -	52.715.033
- Manuel Martínez Torrejón	D.N.I. -	21.644.796
- David Crespo Grau	D.N.I. -	21.662.494
- Jorge Ces Sánchez	D.N.I. -	21.653.764
- Vicente Sánchez Sánchez	D.N.I. -	22.621.862
- José García Caballero	D.N.I. -	19.465.341
- Pedro Jordán Tortajada	D.N.I. -	29.170.643
- Beatriz Solaz Lucas	D.N.I. -	52.653.555
- Ramón Zaragoza Cadells	D.N.I. -	73.536.620
- Francisco Piñedo Sagredo	D.N.I. -	52.654.895
- Mercedes Romero Martos	D.N.I. -	5.265.265
- Máximo Serrano Córcoles	D.N.I. -	73.530.797
- Miguel Lucas Bernabeu	D.N.I. -	21.645.518

DIARIO DE CAMPAÑA

GRUPO HINNENI

METODOLOGIA DE TRABAJO:

En el proyecto ya confirmábamos que este año no teníamos previsto realizar campañas largas, pudiendo dedicar solo fines de semana. El primer cuatrimestre del año 98 lo dedicamos a la preparación de actos y celebración del 25 Aniversario de nuestro Grupo, esta efemérides atrajo bastantes esfuerzos, empezando nuestras salidas deportivas a partir de Junio en las fechas que indicamos a continuación:

- 6 De Junio de 1998.
  Desobstrucción H-3 y H-4.
- 4 De Julio de 1998.
  Filmación Película en meandro final Hinneni-1.
- 12 y 13 de Septiembre de 1998.
  Desobstrucción H-3 y localización de agujeros nuevos.
- 31 De Octubre de 1998.
  Toma de coordenadas y fotografías de agujeros nuevos.
- 28 De Noviembre de 1998.
  Comprobación de coordenadas, fotografías y exploración en superficie.

MATERIALES:

- Martillo HILTI de 36 V.
- Percutores y fulminantes expansivos.
- Material variado de desobstrucción: mazas, martillos, cinceles, etc.
- Cámara de vídeo Sony, modelo deportivo antihumedad.
- Monitor de televisión pequeño.
- Antorcha de luz de 100W.
- 6mts. De cables de conexión, audio, vídeo y alimentación.
- Baterías varias, de vídeo y de alimentación.
- Guía de aluminio 4mts. Y accesorios.
- G.P.S.
- Cuerdas de: 20mts., 12mts., 10mts. Y 15mts. Estáticas para instalación de Hinneni-1.

DIARIO DE LA EXPEDICIÓN:

6 de Junio de 1998:

En nuestra primera salida de este año a Riopar con intención de continuar la desobstrucción de los nuevos agujeros H-2 y H-3 encontrados el verano pasado.

En esta ocasión, Antonio Cruz, Pedro Tomás y Juan Antonio Martínez, con instrumentos de picapedreros nos dispusimos a pasar una jornada con nuestros nuevos objetivos. Había llovido recientemente y decidimos no trabajar en H-2, ya que los trabajos se quedaron en una zona de arcilla y no nos apetecía perchar con barro.

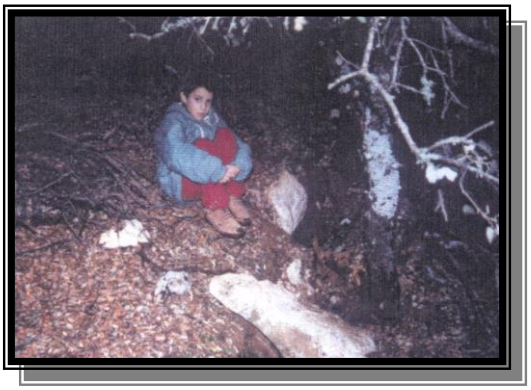
Hinneni - 3

Continuamos con H-3, los trabajos empezaron a buen ritmo; en esta sima es por donde se oyen caer las piedras hasta por lo menos 10 o 15m. Pretendemos hacer el agujero con suficiente diámetro desde el principio, para poder trabajar con comodidad a medida que profundicemos.

Las primeras grandes piedras nos obligan en algunos casos a tener que atarlas y sacarlas entre los tres cuando se logra despegarlas del conglomerado de piedras y arcillas que cubren la entrada; nos turnamos los tres en el agujero logrando poco a poco despejar bastante la entrada, acercándonos a buen ritmo al agujero que adivinábamos desde el principio de unos 20 o 25cm. de ancho por 40 o 50cm. de largo, después del cual se aprecia un hueco mayor y directamente la rampa por la que las piedras que se tiran se oyen caer esos 10 o 15m. Hemos llegado a este agujero que está en una roca de enormes dimensiones y que no se podrá soltar escarbando alrededor. El espesor del agujero es de mas de 1m. y aquí necesariamente habrá que utilizar fulminantes para reventar el agujero.

Decidimos dejar el trabajo en este punto y dedicar lo que nos quedaba de jornada a H-4, después de tapar la boca ya abierta con ramas comenzamos en el que se encuentra muy próximo al anterior.

En H-4 lo primero fue desbrozar el posible acceso de las ramas de chaparra que crece en la entrada, y que impedían la aproximación a la zona de trabajo. El recuerdo que teníamos de esta posible sima del verano anterior y por lo que se podía ver por un pequeño agujero, es que por lo menos bajaba 3 o 4m. y se apreciaba un cono de derrubios y lo que pudiera ser una amplia sala al final.

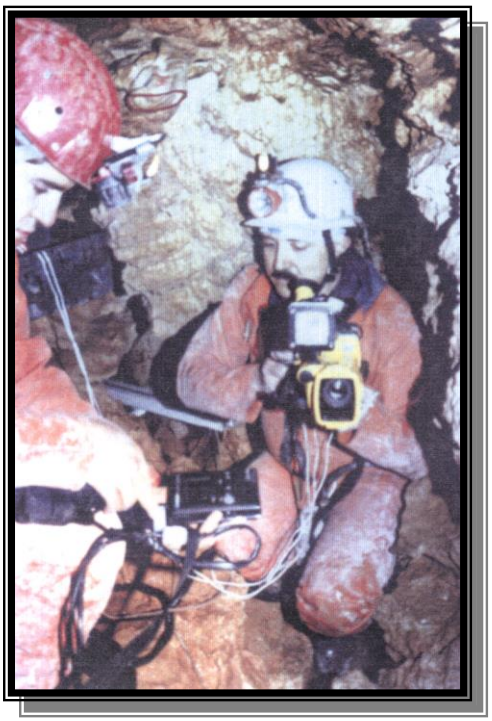


Se comenzó a romper de los dos agujeros posibles, por donde la roza ofrecía menor resistencia, a golpes de martillo y cincel se pudieron desgajar grandes lascas y por fin hubo que utilizar detonantes para terminar de abrir el paso justo, que nos permitiera echar un vistazo.

Logramos descolgarnos con el arnés y asegurado desde el exterior con una cuerda, y que desilusión más grande, lo que parecían 3 o 4m. de profundidad se quedó en poco más de 2'5m, y la posible sala era un habitáculo justo para dos personas, tres apretados, el piso estaba totalmente lleno de piedras casi plano y sin fisuras, otro sitio más para sacar piedras cuando tengamos ganas. En este mismo día Pedro destapa una pequeña fisura cerca de una dolina un poco más abajo y antes de llegar a la sima de "Las Agujas", que llamaremos H-7.

4 de Julio de 1998.

Se plantea como objetivo la filmación del meandro final de la sima Hinneni-1. Esta actividad es más compleja, en principio pensábamos llevarla a cabo con una cámara de vídeo doméstica, de dimensiones lo más reducidas posible, y todos los comentarios que recogíamos nos decían que podríamos tener problemas de funcionamiento por el alto índice de humedad interior.



de Alcoi nos dice que tiene un equipo idóneo para hacer ese trabajo, una cámara Sony protegida con una carcasa que le permite trabajar en situaciones extremas, sin llegar a ser submarina, nos deja además otros accesorios, tales como una antorcha, pilas, baterías y un pequeño monitor de televisión para poder ver en directo lo que se esté filmando.

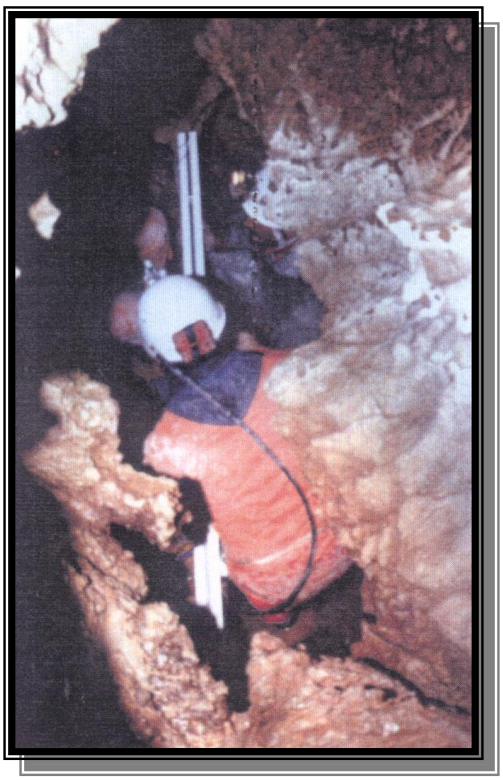
Tenemos que decir que sin esta colaboración hubiera sido muy difícil lograr nuestro objetivo, por lo que agradecemos enormemente la ayuda de nuestro compañero.

Bien, ya teníamos una parte importante del problema resuelto, ahora habría que idear el artilugio que posibilitara la filmación en el meandro. Todo se hace con el recuerdo que mantenemos de cómo es ese meandro, calculamos que tiene una longitud de 3 a 4m.. La cámara con su

Estando en esta incertidumbre, nuestro amigo y compañero del grupo Speos protección es más pesada que una cámara convencional, y mantenerla en el extremo de una pértiga de 3 o 4m iba a ser muy difícil, con el peligro de perder el control y el posible deterioro de

la cámara. Así que pensamos que lo mejor seria asegurar bien la guía o pértiga y que después la cámara progresara por ella hasta donde pudiera ser en el interior del meandro.

Como es obvio, esta guía tendría que ser desmontable, poco pesada y a la vez consistente para poder mantener el peso de la cámara sin peligro de vuelco. Nos decidimos por utilizar un perfil de aluminio, de forma rectangular de 6x4cm. que cortaríamos en tramos de 80cm como máximo, para que se pueda transportar en un petate por los difíciles pasos hasta llegar a la zona de trabajo. Cortamos un total de 5 tramos lo que lo que nos da una guía total de 4m., en todos los tramos practicamos una hendidura central, por la cara de 6cm, de 1cm por donde debería desplazarse la cámara.



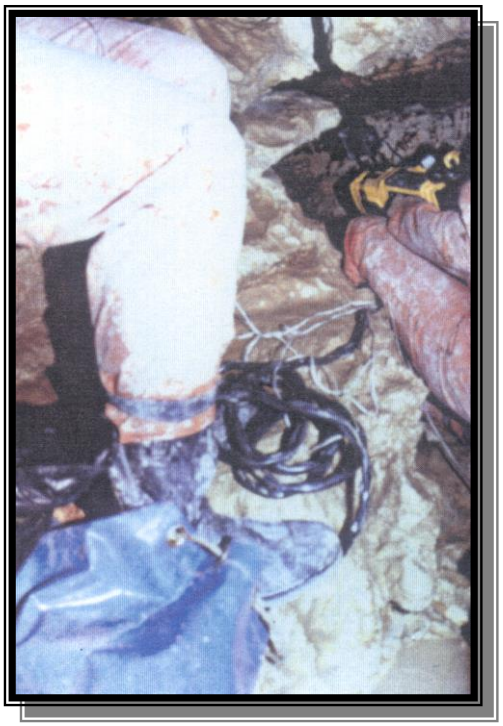
En un taller y con trabajo de torno nos hicieron el dispositivo al que poder fijar la cámara con seguridad, y que debería poder desplazarse por la guía y permitir un Movimiento de giro para poder desde atrás con dos pequeñas cuerdas, así mismo una polea en el extremo de la guía nos permite desplazar la cámara hacia delante o hacia atrás. Un último problema que solucionar fue hacer un cable que debería llevar tres tipos de conexiones: la salida de vídeo de la cámara que nos permitirá conectar al pequeño monitor, el cable de alimentación de la cámara, y un tercer cable de alimentación de la antorcha, todo ello debería estar bien protegido, dado que se trabaja con pequeños voltajes había que tener en cuenta la caída de tensión. Juan, un compañero de nuestro grupo y profesional en estos temas, nos fabricó un cable único con todas esas posibilidades y bien protegido, de 6m. de longitud.

A los distintos tramos de la guía de aluminio se les fijó con remaches otras piezas también de aluminio, que con un sistema de tornillos pasantes nos permitirán montarlos. También se pensó en la posibilidad de que discurriera mucho agua por el fondo del meandro, que hiciera necesario elevar el riel o guía y para ello en los distintos puntos de unión de la guía se podrían fijar unas pequeñas patas de 25cm. para elevarlo.

Todo estaba por fin preparado y se distribuyó en tres petates, uno con los tramos de la guía o riel y sus accesorios, otro con la cámara y accesorios y el tercero con el cable y las pilas, todo ello bien empaquetado y protegido contra golpes.

Y llega el día de la actividad, pensamos que con una jornada tendríamos suficiente, el estar relativamente cerca de la zona de trabajo nos posibilita poder estar a primera hora de la mañana del 4 de Julio en la cañada de "Los Mojones", decidimos almorzar bien antes de entrar ya que se plantea hacer la actividad de un tirón y no comeremos nada hasta después de concluida. La dificultad de paso de los últimos meandros de la sima nos aconseja entrar con los petates justos y necesarios para el trabajo a realizar dejando atrás los que llevan la comida y además en la única zona cómoda para descansar.

Con éste planteamiento de trabajo nos disponemos a entrar 6 espeleólogos: Pascual, José Miguel, Antonio, Juan Antonio, Pedro y Alfonso, estos dos últimos compañeros se adelantan y tienen como misión instalar la sima, con un único petate que lleva las cuerdas y material preciso para su misión, los otros cuatro les seguimos transportando 5 petates con el material de filmación en 3 y material particular y comida en 2.



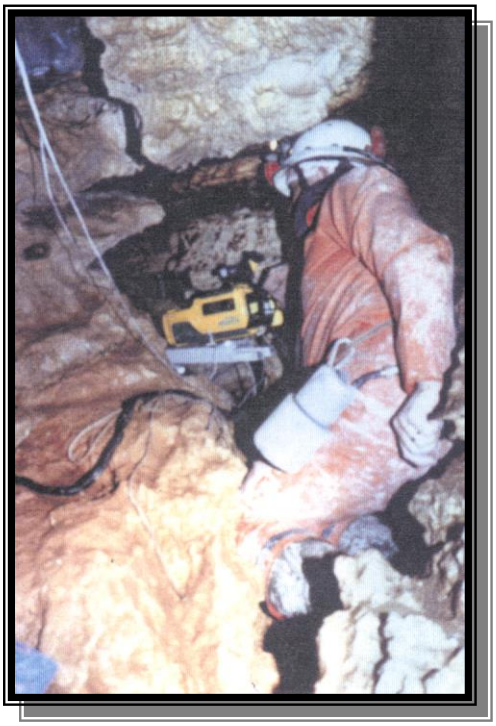
Fijando la cámara al riel

Hacemos hincapié en el número de petates por la dificultad que supone su transporte ya que casi desde el principio de la sima hasta el final, es preciso hacer cadena o percharlos por los distintos pozos. Vicente, el séptimo componente se queda fuera y comenzamos a entrar a las 10'30h. calculamos como hora de salida las 6'30h. o 7h. de la tarde, esa misma tarde había una reunión de Extopocien en el pueblo de Riopar y queremos llegar a buena hora.

Los cuatro compañeros encargados de entrar los cinco petates son los que llegan hasta el meandro final, habiendo dejado los dos sacos que llevaban la comida y material personal en el fondo del pozo de 25m. los dos compañeros que instalaron, les esperan en una pequeña sala que hay después de un pequeño lago y donde se puede estar con cierta comodidad, menos de pié.

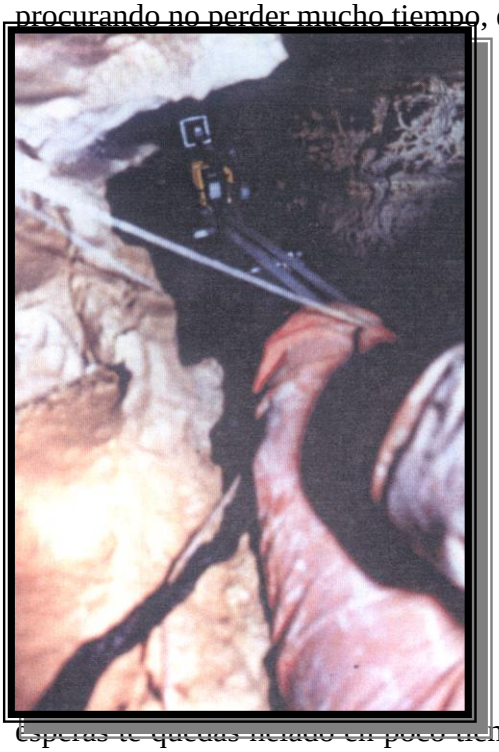
Una vez en el meandro empezamos el montaje de todos los artilugios que llevamos sin demora, montamos cuatro tramos del riel o guía, con los que pensamos tendríamos suficiente, vemos que unos salientes de piedra al principio del meandro dificultan la entrada del riel y no llevamos martillos, con otras piedras grandes que encontramos por allí golpeamos los salientes que nos estorban con bastante fortuna, ya que se rompen con facilidad. Con la cámara montada y la potente luz de la antorcha de 100 Watios, la imagen del meandro es totalmente distinta de la

que recordábamos en nuestra última entrada, creíamos que al final había una curva a la izquierda, y ahora vemos con claridad que sigue más o menos recto y al fondo se aprecia un hueco de mayores dimensiones, eso sí, el meandro sigue siendo tan estrecho como antes, tanto es así que tenemos dificultades para introducir los 3'20m de riel montado, las curvas o salientes de las paredes nos obliga a hacer maniobras para buscar la posición idónea que no entorpezca por los lados la progresión de la cámara y lo que es más importante, que no impida la recogida de la misma. Por fin se encuentra el acomodo al riel y se lleva a cabo la filmación. Los dos compañeros que no esperan atrás se impacientan por la espera, por lo que tratamos de hacerlo todo lo más rápido posible en los últimos momentos de la grabación, la antorcha apenas si daba luz, esto estaba provocado por la longitud del cable de 6m. y la caída de tensión se agudizaba cuando bajaba la carga la batería.



Cámara lista para grabar

Decidimos continuar grabando con la cámara la salida hacia el exterior desde el fondo de la sima, especialmente los pasos de mayor dificultad, y así lo hacemos procurando no perder mucho tiempo, en las



esperas te quedas helado en poco tiempo y pensamos en los compañeros que se han quedado atrás.

Desplazando cámara por el riel

Al conectar la antorcha a la batería con un cable mucho más corto vuelve a tener toda su potencia de luz, la carga de la batería llega justa y en el último paso estrecho ya grabamos con la luz de los carbureros. Comimos para reponer fuerzas en la base intermedia del pozo de 25m y salimos al exterior a la hora acordada y con unos 25 minutos de grabación aproximadamente. Los ánimos de continuar trabajando en el meandro no son muchos según los

comentarios de todos cuando salimos al exterior, y es que sales tan fundido que no tienes ganas de volver.

Después de ver la película con la que tuvimos problemas al pasarla al formato de VHS, pues conseguimos pasarla a color y sin sonido y para poder obtenerlo nos vimos obligados a trabajar la cinta en un estudio especializado, pero se logró a cambio de ver las imágenes en blanco y negro. De cualquier forma, una vez vista en repetidas ocasiones estas copias estudiamos la posibilidad de una actuación conjunta del colectivo de Extopocien, en la que emplearemos todas las técnicas de desobstrucción a nuestro alcance.

Decidimos acometer este nuevo intento para el mes de Diciembre, primero por que Hinneni-1 es la opción con mas posibilidades de comunicar con alguna red del complejo de la cueva de "Los Chorros", de las hasta ahora conocidas. Segundo por que la película obtenida nos da una visión bastante clara que después de ese meandro de 3'5 o 4m. parece haber continuación. Y tercero la naturaleza de la roca en esa zona parece más frágil que en el anterior meandro, tantas horas y entradas a la sima costó el forzarlo, por todo ello hemos tomado esta decisión, los resultados de ese nuevo intento ya los contaremos en una próxima memoria.

12 y 13 de Septiembre de 1998

Aprovechamos una acampada prevista para estas fechas en el camping "Río Mundo" con las familias, para continuar con los trabajos de desobstrucción de H-3, y también aprovechando la gran cantidad de gente que ha venido se procede a una inspección del terreno para localizar bocas. Era evidente que alguien había trabajado en la boca de H-3 desde que la dejamos en Junio. Teníamos conocimiento de que compañeros del grupo Comando de Valencia, en su campaña de verano habían probado técnicas de desobstrucción en esta sima y los adelantos eran evidentes, el paso estrecho ya se puede franquear por una persona muy delgada. Continuamos rompiendo y haciendo amplia la entrada desde el principio y cuando termina la jornada todavía no es posible el paso a la zona más ancha que se adivina en la rampa de descenso de la sima.

El otro grupo que se ha dedicado a patear la zona ha encontrado dos nuevos agujeros, como siempre, levantando piedras. En los que dedicamos el resto de la jornada para tratar de destaparlos. Los que estaban trabajando en H-3 agotaron todos los detonantes que llevaban y se unen con su material de desobstrucción al resto de los compañeros. Los dos nuevos agujeros están relativamente cerca uno del otro y en las inmediaciones del conocido H-6.

El nuevo agujero que está mas abajo y cerca de H-6 le llamamos H-8 y al que está a la misma altura que este último y a unos 100m. en dirección a Espeleuka le llamaremos H-9, este último esta muy cerca de la sima en la que tanto han trabajado nuestros amigos del grupo Comando de Valencia. De las dos prospecciones, el agujero que más posibilidades ofrece es H-9,

como no llevamos G.P.S. será necesario tomar la situación de estos nuevos agujeros en otra ocasión.

31 de Octubre de 1998

Con el fin de terminar la memoria de trabajos del año 98, aunque como ya hemos mencionado queda pendiente una última salida conjunta de Extopocien para los días 5 al 8 de Diciembre, como decíamos hacemos una salida para tomar coordenadas de los últimos agujeros encontrados y hacer fotografías de los mismos, en un viaje de media jornada se toman de H-7 y H-8, no encontramos H-9 por muchas vueltas que damos, por lo visto se quedó tan bien tapada que no fue posible localizarla en esta ocasión.

Siempre que hacemos una toma de datos con el G.P.S. retomamos coordenadas de puntos conocidos como comprobación. Así fuimos hasta H-1, tomamos sus coordenadas y fuimos en la misma dirección en la que progresa la sima, andando por superficie y a unos 200m. han una gran dolina que también consideré necesario reseñar, ya que está junto a la valla y al lado de la rambla que hay al Este del "Barranco de los Pinos". Ojalá el desarrollo interno de la sima H-1, llegue hasta esta dolina.

Gran dolina cerca de Hinneni-1

Dando una vuelta por los alrededores muy cerca de esta dolina y en dirección al barranco antes citado y después de saltar la valla encontramos otro agujero que yo no conocía y que estaba marcado con una señal de piedras, también tomé datos del mismo. Después comentando con compañeros me dijeron que lo habían visto hace ya mucho tiempo. A este agujero lo llamaremos H-10, siguiendo con la serie. También retomamos datos de H-3 y H-6. Y así a media jornada del día 31 dimos por terminada esta salida.

Cual no fue nuestra sorpresa al comprobar, cuando nos disponíamos a elaborar la memoria, que las coordenadas tomadas ese día 31 de Octubre difieren en muchos metros de los datos tomados en ocasiones anteriores de las simas y agujeros conocidos, diferencias de 100m en X y 200 o más en Y. Tal fue nuestro asombro de tan grandes diferencias que provocamos una segunda salida para volver a comprobar estos datos. Como el G.P.S. se quedó sin baterías y hubo que volver a iniciarlo pensamos que podía haber un error en esa maniobra.

28 de Noviembre de 1998

Así el día 28 y después de revisar el G.P.S. confirmando que da coordenadas buenas en sitios identificados, volvemos a la cañada de "Los Mojones" y retomamos de nuevo todos los

datos, que nos confirman los datos tomados en la última ocasión, sin saber porque ocurre esto nos vamos un poco descorazonados, ya que comprobamos en el propio mapa que los datos de ocasiones anteriores según los puntos de referencia eran buenos y los que obtenemos ahora no se ajustan a las posiciones que en el propio terreno podemos comprobar con los accidentes geográficos que vemos. En esta ocasión si encontramos el agujero H-9 y tomamos las coordenadas aunque no sean las correctas. El problema no es debido a la falta de señal de satélites, ya que comprobamos que son muchos y con buena señal los que tenemos en pantalla cuando tomamos estos datos.

En conversaciones con el compañero David Pérez del grupo Speos, nos confirma que estos errores son propios de las manipulaciones que hacen en los satélites por cuestiones de seguridad militar. Nos dice que un grupo de Castellón tiene una fórmula que se puede aplicar para corregir estas desviaciones provocadas y que hará gestiones para obtener esta fórmula en la que una de sus variables es el día en que se obtiene la medición. Mientras tanto no daremos los datos de coordenadas de los nuevos agujeros encontrados, hasta que podamos comprobar su exactitud. Informaremos al resto de compañeros de Extopocien de su situación sobre el terreno en la actividad del próximos mes de Diciembre.

GRUPO COMANDO

Sábado, 1 de Agosto.

A las 9 h. Salida desde Valencia dirección Riopar que tras hacer un viaje sin contratiempos llegamos sobre las 13 h. a el área recreativa del "Arroyo de la Puerta" lugar que en su día solicito Extopocien a la Conserjería de Agricultura de la Comunidad de Castilla La Mancha para montar los campamentos de los miembros de la asociación y para esta ocasión se hizo la correspondiente petición con respuesta afirmativa, siguiendo con el hilo que habíamos dejado después de las aclaraciones oportunas montamos las tiendas y comimos después del descanso oportuno seguimos con la labor instalando la ducha y limitando la zona de acampada

Domingo, 2 de Agosto

Nos levantamos y tras el desayuno nos fuimos a patear Ramón, Popi, Miguel, Paco, Merche, Juan Miguel, Juan Melero y Maxi la zona de trabajo y ver las bocas localizadas por el grupo Hinneni y su situación además de ver si localizamos una boca que se vio en anteriores campañas y se comento que podía ser interesante ya que se recordaba que su situación podía ser interesante de pinchar al sistema de chorros a ultima hora de la mañana se localizó, la sondeamos con la piedra correspondiente y tras medir con el oidómetro unos 13 metros o mas el flotamiento de manos y la exclamación ya tenemos mas trabajo regresamos al campamento.

Lunes, 3 de Agosto.

Nos levantamos a las 8 h. y tras el desayuno salimos del campamento hacia la cueva de Los

Chorros entrando por Espeleuka para topografiar un ramal de la galería del barro zona polémica que el año anterior no se tocó por malos entendidos entraron sobre las 10,15h. Popi, Ramón, Paco, Merche, Miguel y Maxi, una vez dentro nos distribuimos en 2 equipos mientras Paco y Merche conocían algo de la cavidad guiados por Popi. Ramón, Miguel y Maxi topografiaron unos 270 m. de la mencionada galería aun sin nombre, ya por la hora que se hizo y hasta los ojos de barro decidimos dejar la topografía y reunirnos en la sala GER con el resto para comer algo y salir, siendo las 20'15 horas, al momento de estar todos fuera recogida de trastos y para el campamento.

4 de Agosto martes.

La noche anterior planificamos la marcha de este día acordando entrar en la sima que se reencontró el domingo, (ya que esta cavidad fue localizada en anteriores campañas). La hora de levantarnos fue a las 9 horas saliendo del campamento sobre las 10'45 h. Ramón, Miguel, y Maxi. Llegamos a la cavidad sobre las 11 h. y tras instalar una escalerilla, (a revisar porque tiene un cable roto) en natural, bajamos unos 15 m. sobre un cono de derrubios y al final de la corta pendiente del mismo se habría su base en forma cilíndrica, deformada y con gran cantidad de correcciones, empezamos a excavar y amontonar piedras, cantos y tierra en la parte ancha de su base, previamente que se nos bajara el material de picar que teníamos en el coche, En la boca se rompió un saliente con una carga explosiva que traía Ramón y fue hacer un taladro de unos 15 cm. de profundidad por 8m/m de diámetro y arrancar unos 20 kg. de piedra. A las 13'45h. dejamos la tarea y material de desobstrucción e instalar y regresamos al campamento. El resto (Popi, Paco y Merche) se dedicaron a limpiar y ordenar el equipo personal entrado en la cavidad el día anterior.

Miércoles día 5 de Agosto.

A las 9 horas nos levantamos y después de desayunar Popi, Ramón, Paco, Miguel y Maxi nos encaminamos hacia la sima P-11 bajando en primer lugar Paco y Maxi mientras Ramón, Miguel y Popi desobtruían la boca de una pequeña fractura encontrada con 2 cargas de explosivos regulares aunque con la apertura realizada ya se pudo ver que esa diaclasa poco prometía y se decidió dedicar los esfuerzos a la cavidad, entró en tercer lugar Popi que relevo a Maxi, mas tarde Miguel que hizo lo propio con Paco y Ramón por Popi. Se removió gran cantidad de piedras y tierra que se amontonó a ambos lados de la base de la cavidad y tras probar con una herramienta por debajo de una colada pavimentaría se percibió que la misma se colaba sin ningún esfuerzo por lo que se decidió romper ese recubrimiento cálcico con explosivos por lo que se bajo el material y se realizaron 2 cargas sobre el recubrimiento pavimentario, siendo efectivos arrancando y agrietando unos 25 kg. de colada y 2 cargas mas sobre un recubrimiento parietal aunque en este caso por los materiales blandos en el interior de la colada fueron negativos los resultados. Después de realizar esto último y siendo casi las 14 h. se dejó la actividad saliendo de la cavidad y camino del campamento llegando a esta sobre las 14'40 h.

Jueves 6 de agosto de 1998.

Nos levantamos a las 8 h. desayuno y preparativos, saliendo del campamento sobre las 9 h. Popi, Ramón, Paco, Miguel y Maxi camino de la boca Espeleuka para continuar la exploración y topografía de la galería además de ver como estaba al acceso a una ventana existente en la galería por la parte superior del lago Ruben. La primera actividad que hicimos fue esta y acto seguido Ramón y Paco exploraron y Popi Miguel y Maxi hicieron 47 m. que restaban hasta cegarse la galería. A las 14'15 h. regresamos al punto donde habíamos dejado la comida lugar próximo al cruce GER, comer y poner en condiciones los carbureros ya que la mencionada galería es un barrizal de "muy padre y señor mío". En el pozo Speos nos cruzamos con unos murcianos equipados poco adecuadamente para la galería que iban hacer (ochos, algunos sin alumbrado, la mayoría con neopreno, subir con 2 puños, etc) nos preocupo por si tenían algún percance. Después de reponer fuerzas empezamos a salir y sobre las 17 h. aproximadamente estabamos fuer, marcha el coche, campamento, baño bidón y aperitivo.

Viernes 7 de agosto de 1998.

Trabajo de demostración. Sima P-11 nos levantamos a las 8'30 horas, desayuno y marcha Popi, Ramón, Miguel, Paco y Maxi, comenzamos con explosivos haciendo 5 cargas: 1 sobre colada parietal y 4 sobre pavimentaría (fallando una de estas) la rotura sobre este tipo de roca reconstruida es muy problemática debido a que los recubrimientos existente son sobre roca madre y espacios libres y arcilla por lo que cuando se realiza la explosión y coincide con alguno de los 2 últimos elementos no se produce la rotura. Se rompió sobre 50 kg. de roca y después de retirar todo este escombro con unos capazos de tierra y estudiar la continuidad de la cavidad salimos para que Popi y Miguel nos relevaron y siguieran la labor. Sobre las 13'45 h. salieron y comentaron que en la próxima estrada, lo primero tenía que ser meter explosivos para ensanchar la grieta ya que de momento es estrecha y hay mucho a picar. Se nos rompió unos de los cables de la escalerilla a unos 3 m. del fondo (al salir el primer equipo), aunque esto no impidió que el 2º equipo entrara y desobstruyera. Cuando recogimos el material técnico de demostración (baterías, taladro, brocas, preparados explosivos y otros) además de la escalerilla para reponerla por la que tenemos en el campamento.

Sábado 8 de agosto de 1998.

Trabajo de exploración cueva de los Chorros, ventana resalte existente en el pozo que desciende hasta el centro del lago Ruben. Hacia las 8 horas nos levantamos, desayuno y marcha, el viernes por la noche llegaron Pedrete y Bea que venían de Valencia. Ramón, Popi, Pedrete, Bea y Maxi, mas tarde lo hizo Miguel, (que se había quedado esperando a Juan Melero, pero a las 11 h. vio que no llegaba y se unió para hacer equipo con nosotros.) descendimos un resalte lleno de barro y tras reconocer unos metros de galería llegamos al lugar donde teníamos que empezar la exploración. Pedrete instaló el pasamanos iniciándolo con 2 spits que estaban ya colocados, uno natural, 1 spits que él clavó, uno natural y otro spits que se clavo ya en la galería que tras su explosión tenia 37 metros y por supuesto con barro también, se exploró otras galerías que confluían a esta y una de ellas daba a la parte alta del primer resalte que bajamos para la

mencionada exploración por lo que fue este punto el último en topografiar y salir en total se topografiaron sobre 60 metros aproximadamente. Popi y Miguel salieron por sonde se había entrado desmontando el pasamanos y la cuerda del resalte, el resto salimos por el punto que se había unido. sobre las 16 horas llegamos al cruce GER donde comimos limpiamos carbureros y material individual, se desinstaló la cavidad y salimos sobre las 19 horas llegando al campamento, donde nos esperaba el tan deseado baño de bidón, (alguno se ducho).

Domingo 9 de agosto de 1998.

Descanso.

Se hizo una prueba de desobstrucción con detonantes sobre una piedra y reventando en un montón de trozos unos 25 kg.

Lunes 10 de agosto de 1998.

Demostración P-11 se colocó la escalerilla.

Hacia las 8’30 h. y después de desayunar, Pedrete, Popi, Miguel , Ramón y Maxi , nos encaminamos a la cavidad entrando en primer lugar el equipo agujereador, se vio los lugares y rocas a romper y manos a la obra, se hizo un taladro de 20 cm., en el lado derecho se cargó con detonantes, se hizo otro taladro en el lado izquierdo, con la misma profundidad, se cargo de igual forma. Tiempo transcurrido sobre 10 minutos. A continuación se percutó el primero, sorpresa la carga se había salido por la roca y todo quedo en ruido. Se percuta el segundo y el mismo resultado ¡¡¡maldito sea!!!, reposar, taladro lado derecho y carga mas potente y taponamiento igual, en el lado izquierdo se hizo otro taladro pero al final del mismo dimos con material blando por lo que desistimos e hicimos un nuevo taladro. Disparamos el primero que nos había fallado y por segunda vez el mismo resultado y esto clamaba venganza, bueno vamos al lado izquierdo y disparo por fin este si que había hecho pupa y aunque solo había agrietado roca madre y colada con el puntero y la pata de cabra fue suficiente para arrancar sobre 25 kg. de piedra y ver con mas claridad por donde la cavidad sigue aunque la diaclasa esta muy tapada. Limpiamos todo el desescombro y dejarlo claro mas menos el tajo al siguiente equipo y nos salimos ya fuera, estaban Pedrete y Bea ya que Popi y Miguel se habían ido a ver una boca que había descubierto Miguel y a situarla con el GPS. Se prepara su equipo Pedrete y entra siguiéndole Maxi reanudando la marcha donde se dejo, después de remover varios capazos de tierra y piedras se vio un pequeño vacío de unos 50 cm. que en su interior se ensancha aunque el lecho o base del mismo estaba colmado de arcilla pero por lo menos este espacio daba ánimos para seguir la siguiente jornada ya que se nos habían hecho las 14 h. y era el momento de dejar la tarea, salir uy encaminarnos l campamento para comer.

Martes 11 de agosto de 1998.

Demostración P-11.

A las 8’30 h. desayuno y desplazamiento hacia la cavidad, Popi, Ramón, Pedrete y Maxi

entrando en primer lugar Popi y Pedrete con el planteamiento de darle un giro al de desescombrado geoclásico existente en la base de la vertical de la cavidad con el fin de poder dejar clara la posible continuidad de la misma por el lado opuesto por donde inicialmente se empezó a destapar, mientras Ramón y Maxi se fueron a situar con el GPS las cavidades del Grupo Hinneni a la vez de poder comprobar el posible error que nos diera este instrumento con relación a la situación que en su día hizo de las mismas el mencionado grupo. Los resultados dieron regulares ya que el GPS daba bastante error además de ver 2 bocas que suponemos que eran las que buscamos aunque no se vio marcha por ningún lado. Sobre las 13 horas regresamos a la cavidad que se estaba desobstruyendo y se hizo relevo, la base del pozo parecía otro de la cantidad de relleno que se había movido. Se vio una posible continuidad después del trabajo realizado y con esa esperanza dejamos el trabajo hasta el siguiente día llegando el campamento sobre las 14’30 horas.

Miércoles 12 de agosto de 1998.

A las 8’30 h. desayuno y desplazamiento a la cavidad, Ramón, Popi, Pedrete y Maxi a la llegada a la boca de la P-11 nos planteamos quienes formarían primer equipo que entrara a seguir con la desobstrución a base de azada, capazo y pata de cabra y el que se iba a la boca H-3 del grupo Hinneni a abrir para hacerla accesible y facilitarle la labor a los compañeros de Jumilla. Tomándose la decisión de entrar Popi y Pedrete a la P-11 y Ramón con Maxi a la otra, así se hizo. Localizamos la cavidad no sin antes haber dado algunos pasos de mas y nos pusimos a la labor aunque lo primero fue ensanchar desde fuera hacia dentro para tener mejor acceso y abrir la parte mas estrecha de la misma que impedía entrar a la cavidad. Se realizaron 14 perforaciones con broca de 8 m/m y las profundidades oscilaban entre 15 y 8 cm., la calidad de la roca era buena aunque algunas de los detonates solo funcionaron al 50 % agrietándola pero sin arrancarla, esta razón era debido a los espacios vacíos que tenia la misma en su interior. Conforme fuimos abriendo el acceso a la cavidad mayor cantidad de mosquitos se acumulaba en su boca, por lo que nos vimos en la obligación de utilizar un insecticida para poder superar este inconveniente pero si mal lo teníamos con los mosquitos, no nos fue mejor con este producto químico. Después de realizar el último intento de pasar desistimos y tras juntarnos con Pedrete y Popi que habían venido de la P-11 y siendo ya las 14'30 h. decidimos dejarlo y esperar que desaparecieran los mosquitos, que se aireara la boca, (no notamos corriente de aire) y volver por la tarde para terminar el trabajo de desobstrucción, después de comer sobre las 16 horas regresamos, comprobamos que ya se podía pasar y que daba acceso a un pequeño destrepe y rampa descendente, en este punto damos por finalizado nuestro trabajo, quedando el resto para los compañeros que descubrieron esta cavidad.

Con la satisfacción del trabajo realizado, recogimos todos los bártulos y regresamos hacia el campamento sobre las 19'30 horas dando por terminada la jornada y la campaña Espeleológica Chorros-98 a nivel de campo.

Jueves 13 de agosto de 1998

La mañana la dedicamos a la limpieza del equipo individual, material colectivo, revisión del mismo y empaquetado.

GRUPO ESPELEOLOGIC RATOT

La actividad se ha desarrollado distribuida en numerosas incursiones, realizadas hasta completar el trabajo propuesto, siendo la campaña principal la organizada durante los días de Semana Santa, y el resto en incursiones de una jornada con desplazamientos de un fin de semana.

A continuación se expone la relación de expediciones efectuadas, detallándose las actividades realizadas y personal participante en cada una de ellas.

MIERCOLES 08/04/98

Salimos de Alcoi a las 5 de la tarde desde la sede del G.E.R. Rafa Faus, Ana de Orte, Rafael Oltra, Noemi Revert y Michel Kaminski. Llegamos a las 8 a Riopar, donde recogemos la llave de la cañada y subimos al campamento base, instalando rápidamente las tiendas para pasar la noche. Cenamos y luego nos acostamos; la temperatura es baja.

JUEVES 09 /04/98

Después de un buen almuerzo, procedemos al montaje de la tienda grande (comedor) y a la tienda del material, así como a ordenar todos los enseres; a esta tarea se nos une Josemari. La labor nos llevará toda la mañana. A mediodía comemos fuerte y después preparamos la primera entrada a la cavidad.

Entramos por Speleuka a las 15 h. Josemari, Faus y Musu, con el material para instalar los pozos Negro y Speos. Al entrar vemos que el negro estaba instalado, lo cual nos quita trabajo y ganamos tiempo. Continuamos hasta Speos, se instala, desciende y continuamos hasta la galería Spiteri para ver su estado. Nos alegró ver que estaba con muy poco agua, “por los tobillos”. Sin más, se regresó, pues el objeto de ésta primera entrada no era más que instalar y controlar el estado de agua.

Mientras tanto desde Alcoy, a las 17´30 h. parte el grupo que faltaba compuesto por Fernando Álvarez, Rodolfo Molina, Rafael Montblanch, David Roca, Jorge Ces, Ruben Pérez, Enrique Benavent y Mari Angeles Company. Al cabo de tres horas de un viaje sin problemas, llegaron al campamento.

Salimos a las 18.30 h. regresando al campamento. Allí, vemos que ha llegado el resto de compañeros que forman la expedición. Después de cenar nos reunimos para planificar los trabajos previstos. En el exterior de las tiendas la temperatura continúa bajando y empieza a nevar, nieve que nos acompañará toda la noche.

VIERNES 10/04/98

Amanece el "Viernes Santo" y el campamento aparece cubierto por un ligero manto de armiño mientras la nieve sigue cayendo. Esta circunstancia, retrasa bastante la preparación de la siguiente entrada; esta blanca novedad nos alegra y preocupa al mismo tiempo, puesto que el frío no cesa y la nieve tampoco, y lleva trazas de seguir así todo el día. Sin mas perezas, se decide al equipo que entrará a continuar la topografía del año anterior. Este equipo esta formado por Kike, Jorge y Xufa, que entran por "Speleuka" a las 13´30 h.

Tras horas de marcha por la cavidad y sin ningún tipo de problemas, llegamos a la zona de los gours en la galería del Retorno, punto este, donde nos disponemos a comer algo. Después de reponer fuerzas, preparamos el equipo de topografía y nos dirigimos al punto topográfico nº 14, que fue donde nos quedamos en la campaña del año anterior.

Se distribuyó el trabajo de la siguiente forma: Kike toma los datos de distancia, inclinación y dibujo. Jorge se ocupa de la mira láser. Xufa marca las distancias y puntos. Se situaron un total de 14 puntos, sumado un total de 108´35 metros, empleando 2´30 h. en ello.

Media hora después de guardar el material y un breve descanso, regresamos al exterior sobre las 20´30 h. dejamos atrás 7 horas de actividad.

SABADO 11/04/98

Al levantarse nos encontramos con que no ha parado de nevar y una blanca capa de nieve lo cubre todo. Incluso el "Patrol" de los agentes de la "Benemeríta", que tienen la delicadeza de despertar a todo el grupo para recoger los D.N.I. y comprobar si hay algún "bicho raro".

Pasado el "cacheo", la nevada empieza a ser sería y con urgencia nos dirigimos nuevamente al acceso de Speleuka bajo una intensa nevada. La aproximación se nos hará histórica por la que cae y ha caído. Se llega a la boca y tras una pequeña deliberación se decide no entrar por motivos evidentes y regresamos al campamento. El resto del día se emplea en planear la entrada del día siguiente y en la revisión y puesta a punto de material y tiendas.

DOMINGO 12/04/98

Salimos del campamento a las 12´30 h. Ya que hace buen tiempo y nos recreamos contemplando el paisaje. Nos introducimos por Speleuka a las 13´30 h. con un poco de "repelús" debido al nivel de agua del paso de entrada, se vacía un poco el charco para evitar al máximo el mojarse. Bajamos el pozo negro y enfilamos hacia Speos como cohetes, lo bajamos y dirigimos hacia el Río Blanco, recogemos el material de topografía y acercamos al punto 18, punto final del día anterior.

Se topografían 11 puntos con un recorrido de 105 metros. Se inicia la retirada e

inspeccionan varias incógnitas para una próxima vez. El pozo negro, con apenas goteo a la entrada se ha convertido en una cascada. El charco de Speleuka se encuentra lleno, y hay que cerrar la boca para no tragar agua. A las 21 h. estamos fuera. A las 21´30 m. estamos de regreso en el campamento.

LUNES 13/04/98

El día amanece con nubes y claros, tras un buen desayuno, a las 10 h., procedemos a desmontar el campamento. Tras tres horas de trabajo y haber cargado el material en los vehículos, abandonamos el lugar en perfecto estado de revista. Eran las 13 h. Comimos en Riopar y alrededor de las 16,30 h. emprendimos el regreso a Alcoi.

La campaña topográfica de Semana Santa concluye con 25 radiaciones que suman un recorrido total de 214 metros. No se han podido cumplir los objetivos totalmente lo que nos obligará a volver otras veces para finalizar la topografía propuesta durante el presente año.

SABADO 23/05/98

Este día se emplea en la continuación de la topografía de la red principal del Río Blanco, reconociéndose varias incógnitas pendientes para su topografía.

Ocho miembros del grupo se desplazan hasta Riopar: Rafael Oltra, David Magdalena, Manolo Martínez, Gabriel Garrote, Sari Company, Rodo Molina, Jorge Ces y Rafael Montblanch. Nos dividimos en dos grupos de cuatro personas. Uno de ellos se encarga de completar la topografía, toma de datos y dibujo, mientras el segundo opta por explorar incógnitas.

La entrada por Espeleuka se realizó a las 13´30 h. bajo una lluvia intermitente. Como nos temíamos, el pequeño paso de entrada estaba de agua “hasta las orejas”. El problema nos vino en la galería Espiteri, pues encontramos que estaba completamente inundada, lo que nos obligó a ponernos los neoprenos que llevábamos “por si acaso”, Esto nos retrasó un rato que aprovechamos para comer.

Después de comer vino el nadar y caminar hasta la sala de los Gours en la galería del Retorno. Allí nos dividimos en los grupos y quedamos para reunirnos 3 horas más tarde (19 h.), como así fue. A la hora fijada nos volvimos a encontrar y emprendimos el regreso, saliendo el último de nosotros a las 21 h.

Se topografían 18 puntos con un recorrido total de 147 metros.

SABADO 04/06/98

Volvemos a Riopar con la intención de desobstruir una boca que nos encontramos en la

última visita al calar. Para ello, Rafael Montblanch y Rodolfo Molina pasan la mañana en trabajos de desobstrucción de la boca de la sima, que no ofrece señales de haber sido descendida con anterioridad. Los resultados son muy esperanzadores.

SABADO 12/09/98

"Otro fin de semana en Chorros". En esta ocasión nos desplazamos seis espeleólogos con el objetivo de completar la topografía pendiente de la red principal del Río Blanco. El grupo accede a las 13 h. por el acceso Espeleuka y tras localizar el último punto topográfico, Rafael Oltra y Jorge Cees continúan con los trabajos. A las 19´30 h. inician la retirada.

Se topografían 27 puntos con un recorrido total de 162 metros.

SABADO 25/09/98

En esta ocasión nos desplazamos con el objetivo de finalizar la campaña de topografía intentando completarla al máximo.

El grupo accede a las 11:30 h. A la cavidad continuando con los trabajos Gabi Garrote, David Magdalena, y Rafael Montblanch, se revisan algunas dudas y se levantan secciones de Spiteri. A las 19:45 sale el grupo con la tarea prácticamente finalizada. Quedan un par de incógnitas que podrían aumentar algo el desarrollo logrado pero sin demasiadas esperanzas de aumentar notablemente el recorrido alcanzado.

Se topografían 16 radiaciones con un recorrido total de 83.41 m.

FICHA TÉCNICA DE CAVIDAD TOPOGRAFIADA

SEGUNDO SECTOR. Acceso superior Espeleuka - Sifón Vera

Diaclasa de entrada.

Cota	Vertical	Dificultad	Anclaje	Observac.	Material
- 7	R 3	Destrepe	Spit		1cord. 4m.

Pozo Espeleuka.

Cota	Vertical	Dificultad	Anclaje	Observac.	Material
- 6=81	P 20	Pasamanos	Spit	placas fijas	1 c. 23 m.
		Reaseguro	Spit		
- 8=01		Cabecera	2 Spit		

Sima Ciega.

Cota	Vertical	Dificultad	Anclaje	Observac.	Material
- 30	paso lateral	Pasamanos	Spit	despl. 8m.d	1cord.15m.
		Reaseguro	Spit		
		Reaseguro	Spit		
- 26		Cabecera	Spit		
		Reaseguro	Spit		

Sima Speos hacia Galeria Artemio Cuenca.

Cota	Vertical	Dificultad	Anclaje	Observac.	Material
- 31=89	P 10	Reaseguro	Spit	Placas fijas	1 c.15m.
		Cabecera	Spit	Cornisa	
		Fraccionam	Spit		
		Reaseguro	Natural	P. galeria	

Sima Speos hacia Galeria Amancio Ballester Spiteri - Sifón Mateo.

Cota	Vertical	Dificultad	Anclaje	Observac.	Material
- 31=89	P 25	Reaseguro	Spit	Placas fijas	1 c. 35 m.
		Cabecera	Spit	Cornisa	
		Fraccionam.	Spit		
- 39=89		Fraccionam.	Spit+Cadena	Placas fijas	

Paso de la Colada en Artemio Cuenca.

Cota	Vertical	Dificultad	Anclaje	Observac.	Material
- 33	Destr. 5m.	Cabecera	Natural		1c. 10m.

Cruce GER

Cota	Vertical	Dificultad	Anclaje	Observac.	Material
- 46=61	P 5	Reaseguro	Natural	sol.descens	1 c. 8m.
		Cabecera	Spit		

Paso de acceso al rio Serpis.

Cota	Vertical	Dicifultad	Anclaje	Observac.	Material
- 48=795	Destr. 3m.	Reaseguro	Natural	sol.descens	1 c. 5m.
		Cabecera	Spit		

Sima Mateo.

Cota	Vertical	Dificultad	Anclaje	Observac.	Material
- 48=695	P 17	Cabecera	2 Spit	pared dcha.	1 c. 20m.
	Pozo escalonado	Separador	Fisura	Inicio pozo a la Izda.	1Emp. +cinta 2m
		Separador	Natural	a 12m a la Dcha.	1cinta. 2m.

Sima Sifón Rafael Plá

Cota	Vertical	Dificultad	Anclaje	Observac.	Material
- 67'977	Destrepe 15 m.	Cabecera	1 Spit	Pared Izda.	1 c. 20m.

FICHA TÉCNICA - SIMA HINNENI-1

Sima Hinneni-1.

Cota	Vertical	Dificultad	Anclaje	Observac.	Material
0	R-6	Cabecera	1 Spit 1 parabolt	Suelo puerta Mitad rampa	1 c. 20m.
-4	P-11	Después de la rampa	1 Spit + parabolt	A la dcha. En aéreo	Misma cuerda
-21	P-10	Cabecera estrecha	2 parabolt	1 spit atrás para salida	1 c. 12m.
-40	P-25		Cable acero / Anclaje natural	2 parabolts en pared de enfrente	1 c. 10m.
-49		Plataforma mitad pozo	Pasamanos + parabolt		1 c. 15m.

EXPLORACION:

En memorias anteriores se narraba como se encontró y como se ha transformado lo que era un pequeño agujero de solo 7 cm. de diámetro en una sima de casi 80m. de desnivel y el trabajo que nos ha costado lograrlo.

La principal dificultad de esta sima es sus repetidas gateras y meandros todos ellos forzados que te obligan a instalarte y desinstalarte continuamente y que dificultan el transporte de material siendo necesario en muchas ocasiones hacer cadena con el compañero para desplazar el petate.

Después del primer pozo de 11m. la sima se desarrolla en dirección NE en todo su recorrido con algunos zig-zag intermedios. En la base de ese pozo y después de una pequeña rampa de derrubios ya comienzan las estrecheces en unos primeros destrepes y el contacto con el agua que no dejaremos ya en toda la sima -- con amenaza de lluvia en el exterior no es aconsejable su exploración, algunas verticales de pozos coinciden con el recorrido del curso del agua y en algunas gateras el nivel del agua sube peligrosamente como hemos podido comprobar personalmente, las aportaciones desde el exterior llegan a la sima en poco tiempo.--El paso Roque y el paso de la tortuga fueron nuestra primeras dificultades, antes del P-10 las salidas desde este pozo y desde el P-25 son muy complicadas y nos os quiero contar como son las subidas con salidas por pequeñas ventanas desde el vacío.

Después del P-25, el largo meandro de la tortura de más de 40 mts. es para tomárselo con calma y no se puede acometer después de una comida copiosa, en muchos pasos sobra hasta el mono. La sima tiene un cierta dificultad por lo que aconsejamos su visita solo a espeleólogos con experiencia. La exploración de más de tres espeleólogos no es aconsejable por las esperas en casi todos los pasos conflictivos, que atrasan notablemente su recorrido.

RESULTADOS DE LA CAMPAÑA

A lo largo de la presente campaña se han desarrollado una serie de actividades a lo largo de todo el año que han dado los siguientes resultados.

GRUPO HINNENI

Resumen del trabajo:

- Desobstrucción H-3 y H-4.
- Filmación Película en meandro final Hinneni -1.
- Desobstrucción H-3 y localización agujeros nuevos.
- Toma de coordenadas y fotografías agujeros nuevos.
- Comprobación coordenadas , fotografías y exploración en superficie.

GRUPO COMANDO

Resumen del trabajo:

- Se exploró y topografió la galería de los Alfareros 350 metros.
- Se exploró y topografió la galería sin nombre que une la galería de los Alfareros y la del Barro con un recorrido de 100 metros.
- Se exploró y topografió la sima P-11 -15'5 metros.
- Se desobstruyo la boca de la sima H-3.

GRUP ESPELEOLOGIC RATOT

1. Campaña de topografía de la red del Río Blanco

1.1 Introducción

La red del Río Blanco fue descubierta por el Grupo Espeléológico Alicante, en sus incursiones a través del sifón Vera, realizando una primera topografía en 1.984. La evidencia de las diversas incógnitas pendientes de reconocer y topografiar, y la necesidad de realizar una topografía de mayor detalle, siguiendo las pautas de trabajo de la Asociación EXTOPOCIEN, nos

hizo decidirnos a aceptar el reto de completar la planimetría de la Red del Río Blanco. Los trabajos en el interior de la cavidad se han llevado a cabo desde el mes de marzo de 1.997 hasta septiembre de 1.998.

En la topografía de este sector se ha utilizado el denominado "Sistema Láser", consistente en que la brújula (Suunto KB-14), y el clinómetro (Silva SM.P) junto con una mira láser, todo ello montado en un trípode desde el que el haz láser se proyecta sobre un disco regulable en altura, par tener una perfecta alineación de las radiaciones buscando optimizar la precisión del equipo utilizado con todo ello una gran precisión ("Subterranea" nº 6 -F.E.E.-).

1.2 Espeleometría

En la totalidad de campaña de topografía de la red del Río Blanco se han efectuado un total de ocho entradas topográficas, con gran irregularidad de los logros por jornada. Se han totalizado 1.133,33 m en 151 radiaciones, y un recorrido en planta de 1.078.12.

Se establece la conexión con la poligonal principal de la cavidad en la Sala de los Golpes, punto de inicio de los trabajos topográficos, en la galería Amancio Ballester Spiteri y en un punto intermedio que nosotros hemos denominado Sala de la Pelotita.

Es nuestro propósito, en próximas campañas, completar el dibujo de la red entre los puntos mencionados, así como el de la galería Spiteri y de las zonas anejas a la Sala de los Golpes en dirección al sifón Mateo Martín.

En la siguiente tabla se relacionan los recorridos de cada una de las zonas en las que se ha subdividido la red:

ZONA	RECORRIDO (m)
Poligonal principal (Sala de los Golpes-G. Spiteri	389.60
Paso A3-A6	40,10
Pasamanos – Pelotita	30,63
Sifón Río Blanco (R.B. 1)	17,20
Galería superior	183,10
Galería sifón de la Placa	142,50
Galería 32	310,20
TOTAL RECORRIDO	1.133,33

El máximo desnivel positivo registrado, en una estación topográfica, desde la Sala de los Golpes, tomada como cota cero, es de 23,12 m, y corresponde a la galería superior.

2. La Red del Río Blanco.

2.1 Descripción del sector Río Blanco.

El Río Blanco vierte sus aguas al río principal de la red de Chorros en la Sala de los Golpes. Remontando el río por la galería del Río Blanco, éste pronto se pierde entre bloques de piedra, siguiendo seca la galería. Es una galería abierta a favor de una diaclasa de dirección N S ó N 10º S, que se sigue unos 90 m de recorrido, con marcada influencia de la estratificación. El río se encaja hasta unos 5 m en un estrecho meandro, perdiéndose y reapareciendo en pequeños "sifones". En la parte inicial se observan pendants, pero en general observa un predominio de los fenómenos clásticos, así como techos planos con estratos volcados, a favor de la estratificación en un nivel de calizas compactas en bancos de más de 0.50 m. El buzamiento de los estratos es de unos 15º hacia el ONO.

Después de un brusco giro en dirección E, seguimos por una galería de unos 2.5 m de anchura media y hasta 7 m de altura. Las formas observadas son de corrosión, con marcada influencia de la estratificación, que es en bancos centimétricos con la misma dirección pero menor inclinación. Esta galería nos lleva a la Sala del Balcón en la que, por una estrecha gatera colgada se, conecta con el punto 21T de la poligonal principal en la "Vía G.E.A." En la sala seguimos, de nuevo en dirección S (40 m), por una galería de unos 3 m de anchura media y unos 4 de altura. La galería canaliza el río y es de paredes blancas, pulidas y presenta una sección freática, en cerradura invertida, que hacia la sala se deforma con la erosión producida por el río sobre las juntas de estratificación, por las que se pierde (ver sección 6 de la topografía). La galería cambia de dirección discurriendo al E (20 m) y al SSE (15 m) donde se pierde el río en el sifón R.B. 1.Antes, a la izquierda, damos con el paso superior que nos lleva a varías galerías superiores, tubos de presión, que forman la red de galerías seniles conectado con la Galería del Retorno, en ella está el cruce del que parten un sinuoso tubo de presión que llevan al Sifón de la Placa y a una galería superior, que conecta con el río en varios puntos, para luego cruzarlo y volver al punto 21T.

Saliendo hacia la G. del Retorno, alcanzamos una sala que encontramos parcialmente tapizada por varios gours de mediano tamaño, la mayor parte de ellos inactivos. En la bóveda de la sala se aprecian cúpulas de disolución con arcillas rojas y golpes de gubia en las paredes, huellas de corrosión del anterior régimen freático. Desde esta sala se accede al sector mas angosto de la red, con varios destrepes y dos lagos. Siguiendo la G. del Retorno y tras pasar por un bello tramo con coladas y gours, llegamos la Galería Spiteri en su punto topográfico 18T.

2.2 Aspectos geológicos

La Sierra del Calar del Mundo se halla situada en el extremo norte del c onjunto tectosedimentario regional del Prébetico Interno, dentro de las Zonas Externas de las Cordilleras Béticas. El macizo se halla en el límite con el Prébetico Externo, con el cual presenta notables diferencias estratigráficas, consecuencia de los diferenciados ámbitos paleogeográficos a los que

corresponden.

Las Zonas Externas se caracterizan por presentar una sedimentación marina, en un medio de plataforma continental, desde el Jurásico Inferior al Eoceno, edad en la que se inicia la orogenia Alpina.

El Calar del Mundo presenta una orientación coincidente con las directrices béticas, pero con una serie de condicionantes propios derivados de su especial situación.

La red estudiada se encuentra situada en el flanco E del sinclinal de los Mojones, que es al mismo tiempo parte del flanco W del anticlinal de Viboreros. La estratificación en concordante con dicha situación pues buza en dirección WNW. No se han observado repliegues internos dentro de la estructura general como en otras zonas de la cavidad y del Calar del Mundo.

La edad de los materiales es Cretácico Superior, (Senoniense Inferior). Las litologías son totalmente calcáreas, con ineterbancos margosos muy ocasionales. Predominan las calizas micriticas.

Respecto a la red de fracturas, destaca en general la orientación N-S de las principales galerías de la red, como rasgo que influye predominantemente, así como en el resto de la cueva de los Chorros. La segunda dirección es prácticamente perpendicular E-W, y la tercera NE-SW. Entre estas familias de fracturas, la estratificación y las variaciones litológicas han condicionado claramente la estructuración de los conductos que forman la red del Río Blanco, así como la morfología diferenciada observada en ellos.

2.3 Hidrología. Hidrogeología.

El agua que circula por red del Río Blanco corresponde a una cuenca de alimentación diferenciada de Chorros. El drenaje diferido de las precipitaciones de la dicha cuenca alimenta al Río Blanco. El menor tamaño de la cuenca de alimentación, supone un menor tiempo de concentración para las aguas recogidas, permitiendo suponer que su respuesta frente a las precipitaciones será más rápida que la del cauce principal. La ausencia de pátina oscura de óxido en esta zona se atribuye al bajo contenido en magnesio del agua de esta zona por la escasez de niveles dolomíticos atravesados.

No se tienen datos respecto a los caudales de crecida de la red, ya que la observación directa en crecida resulta imposible ante la imposibilidad de acceso por el sifonamiento de la galería Spiteri. No obstante en las ocasiones que se ha llegado atravesando a nado la galería Spiteri casi sifonada, se ha podido apreciar un incremento notable del agua fluyendo por techos y paredes en la mayor parte de las galerías visitadas, y lógicamente un considerable incremento en el caudal del propio Río Blanco.

La dificultad para medir el caudal de crecida, por la imposibilidad de acceso al sifonarse

la galería Spiteri, así como el desconocimiento de la pluviometría hacen dificultoso la confirmación de dicho extremo. No obstante sería muy interesante poder correlacionar tiempo y caudales punta en las crecidas de los principales afluentes hipógeos de la red de Chorros, con los aportes hídricos externos en forma de lluvia o nieve, a partir de la posible instalación de pluviómetros totalizadores en el Calar.

La actual circulación del agua de la red se produce en su totalidad hacia la sala de los Golpes, actuando la galería del Río Blanco de colector general en ese sentido, papel que en tiempos jugó la galería del Retorno drenando hacia Spiteri.

El río suministra un caudal permanente desde el sifón del Río Blanco (sifón R.B. 1), pero en crecida el agua circula por el resto de las galerías inferiores y parte de las intermedias. Se ha pensado en instalar captores que permitan medir el nivel en crecida en vario puntos, y así poder confirmar la entrada en funcionamiento actual de la parte inferior de la red, aunque sea esporádicamente.

El nivel del único sifón surgente permanentemente (R.B. 1) se localiza a la cota + 6.12 m tomado la Sala de los Golpes como cota cero, quedando a una cota similar en el resto de los lagos.

Cabe suponer nivel de base local, formado por las calizas los niveles margosos del Senoniense inferior sobre la base de que la potencia de los materiales carbonatados, y por lo tanto permeables por fisuración y karstificación, el espesor teórico del acuífero mojado en esta zona sería del orden de los doscientos metros como mínimo.

2.4 Espeleogénesis

La disposición de la red de fisuras y la velocidad del descenso del nivel de base, condicionan en cada caso el modo de formación de los nuevos conductos y su relación con los anteriores.

En este sentido se puede relacionar las distintas generaciones de conductos con sucesivas fases de descenso del nivel freático. Identificar las antiguas posiciones de este nivel, y los conductos generados en cada una de ellas, supone conocer la evolución de la cavidad a lo largo de su historia, y en relación con su entorno.

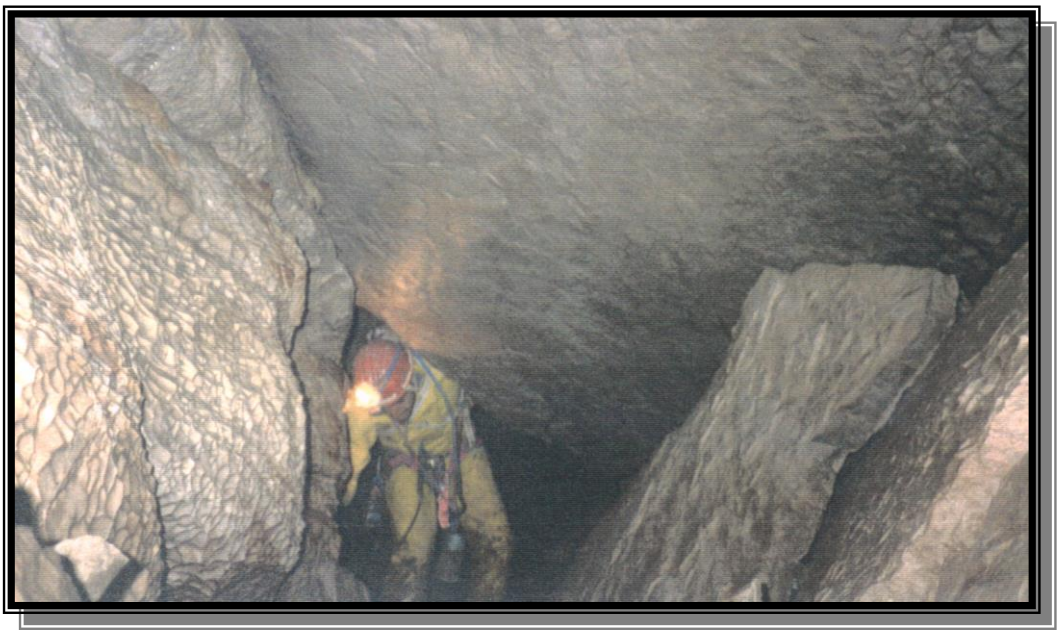
Pueden distinguirse distintas etapas en la formación de los conductos de la red del Río Blanco, con distintos procesos espeleogenéticos implicados en cada una de ellas, todos ellos marcados por el descenso continuado del nivel freático. En una primera aproximación, partiendo del plano obtenido, podemos esbozar a grandes rasgos la historia genética de la red:

Conductos superiores. Formados a partir del diaclasado de dirección NE. Se distingue una fase inicial de profundización de la red, sin que se aprecien conductos freáticos anteriores. Tras la

parcial colmatación de los conductos iniciales, se reactiva la circulación encajándose la red hasta el siguiente nivel.

Conductos intermedios. Nivel en el que se desarrollan conductos horizontales bajo un régimen de circulación forzada. Se observa la influencia de los planos de estratificación en la morfología, dentro del régimen de circulación a presión que impone las formas corrosivas. No obstante la fracturación condiciona la circulación originando conductos de dirección N y NE. Presentan abundantes morfologías de corrosión y en las zonas más altas de reconstrucción, con gours, coladas y otras formas parietales de escaso desarrollo. A partir de estos conductos se da una nueva fase de encajamiento aparece probablemente relacionada con el desarrollo de la circulación en régimen libre con la red principal de Chorros, es decir con la galería Spiteri a través de la galería del Retorno, a partir del descenso generalizado del nivel freático, que independiza ambas redes.

Conductos inferiores. Se distinguen dos zonas diferenciadas en función del funcionamiento a presión, es decir semifreático, de uno de ellos, que hace que predominen las formas corrosivas sobre las erosivas. En la zona anterior a la actual conexión con la red principal de Chorros (galería del río Blanco), se observa por el contrario un predominio de las formas clásticas y predominio actual de la erosión mecánica: zona de circulación activa. En general en todo este nivel, al igual que en los conductos intermedios se observa un ensanchamiento siguiendo los planos de estratificación. El aumento de dimensiones de la salida de la galería del río Blanco a la sala de los Golpes puede atribuirse al aumento de la velocidad de escorrentía del río, que activa el potencial erosivo, encajándose inicialmente y facilitando el ensanchamiento del conducto antes de conectar con la red principal de la cueva en el lago Ariosto**.**



Zona freática. es la menos reconocida hasta el momento. Se dan diversos lagos que se sifonan

siguiendo las mismas direcciones que la red más alta de los conductos inferiores. En el sifón Ratot (R.B. 6) se observan depósitos detríticos gruesos recientes (arenas y gravas heterométricas rodadas), que reflejan claramente la entrada funcionamiento, con crecidas capaces de transportar arrastres de gran tamaño de grano. En la bóveda del sifón se observan formas de corrosión en régimen freático (golpes de gubia). (Foto Sifón Ratot).

Al parecer nos encontramos en un posible nivel colgado por la presencia cercana de una formación impermeable que impide la infiltración a mayor profundidad (niveles margosos del Senoniense Inferior) o bien por un cambio lateral de facies define un bloque, su desbordamiento lateral origina el río Blanco. Se observa un encajamiento que ha motivado un descenso del nivel freático, proceso que prosigue en la actualidad. Los sifones dibujan una morfología en codos que podría corresponderse con la de este estilo tipología descrita por Ariosto De Haro (1.994) en otras zonas de la Cavidad.

En la evolución de la cavidad se puede hablar de una diferenciación de niveles freáticos a partir del descenso del nivel global compartido inicialmente por la Red del Río Blanco con la red Principal. No obstante las morfologías freáticas observables y por las dimensiones globales, se puede afirmar que la red del Río Blanco es mucho más joven que la red principal de la cueva de los Chorros. Otra evidencia que confirma la juventud de la zona estudiada es el que los conductos freáticos aparecen a una cota muy inferior en la red estudiada respecto a la principal.

2.5 Conclusiones. Expectativas de exploración e investigación.

Una vez topografiada la red, sin que dicho trabajo pueda darse enteramente por acabado por la existencia de algunas incógnitas incluyendo las posibilidades de continuación observadas en alguno de los sifones, se plantean nuevas incursiones en las que se completaría la recogida de datos geológicos, sedimentológicos y morfológicos, y se reconocerían las escasas incógnitas existentes, para incidir sobre los aspectos espeleogenéticos esbozados en la presente memoria.

La extrapolación de los resultados de la investigación de la red del Río Blanco con los del resto de la cavidad, podría aportar interesantes conclusiones sobre la génesis y evolución del karst del Calar del Mundo.

No se puede afirmar que no hayan quedado incógnitas por reconocer, pero se trata de estrecheces o algún punto con la galería estrecha alta y sinuosa, con posibilidad de prolongación hacia arriba en una chimenea, que no se han reconocido en su totalidad. En los sifones se ha efectuado un somero reconocimiento sin que se haya preparado ninguna incursión seria, por lo que se plantea para futuras campañas el reconocimiento de alguno de ellos. Algunos se comunican entre sí, según se deduce de la topografia, como el sifón S.R. 3, también en dirección oeste, que parece dirigirse hacia el de la Placa. Los sifones que se consideran más interesantes son:

· El sifón Ratot (R. B. 6) en dirección oeste, es el que se orienta de una forma más clara (es el más próximo) hacia la red principal en la zona del sifón Mateo Martín.

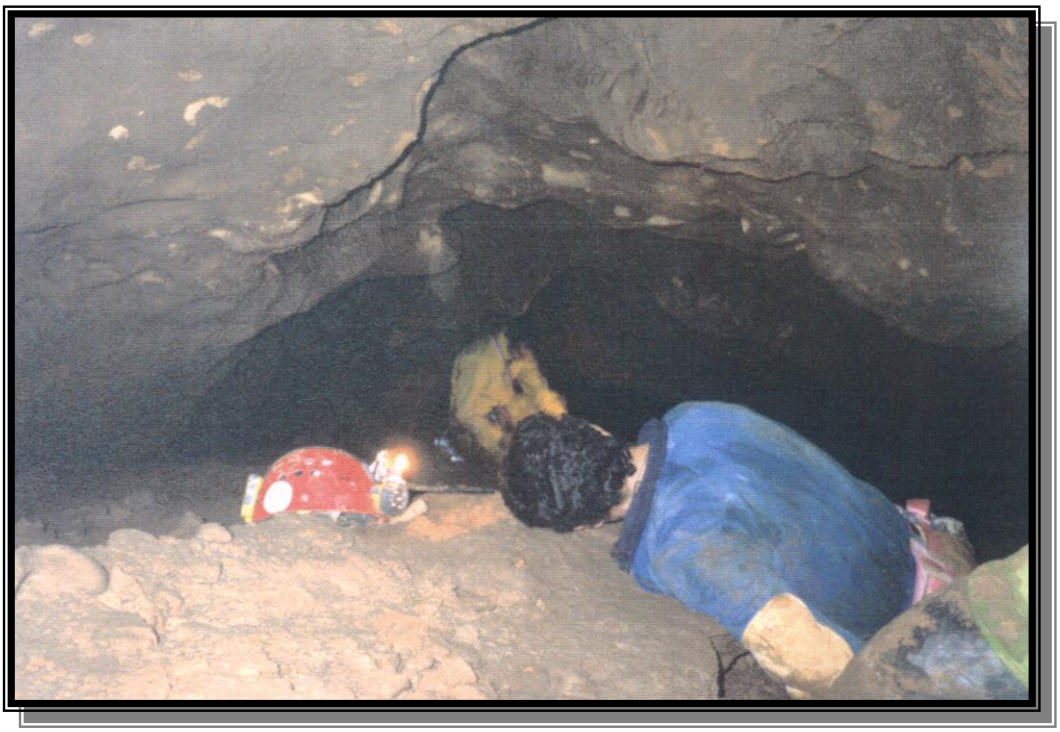
- El S. R. 2 en dirección NE marca el extremo del nivel freático encontrado en la red, ofreciendo también alguna posibilidad de continuación

· El resto de sifones no parecen ofrecer posibilidad viable de continuación, al menos a un nivel que justifique su exploración inmediata.

El estudio de los sedimentos aporta una muy valiosa información sobre la génesis de las redes kársticas, siendo su estudio detallado la única manera de poder reconstruir los distintos fenómenos que han contribuido a la evolución de la red.

No se ha efectuado una toma de datos lo suficientemente concienzuda para el análisis exhaustivo de los distintos aportes sedimentarios observables en la red topografiada, pero se han podido hacer interesantes observaciones cuyo estudio detallado podría reportar datos acerca de las etapas iniciales de encajamiento de la parte más alta de la red del Río Blanco. La presencia de un conglomerado erosionado en una diaclasa de considerable altura en la parte alta de la red (posible incógnita no suficientemente reconocida). Se trata de gravas gruesas rodadas, con predominio de cantos de cuarcita, que cementados por carbonatación de su matriz arenosa, y erosionados al reactivarse la circulación, han quedado fosilizados en lo alto de una estrecha galería.

La presencia de espeleotemas y se ve restringida a las galerías del nivel intermedio, donde enmascaran parcialmente las formas de corrosión en bóvedas y paredes, al igual que se observan coladas y gours cubriendo las formas erosivas en el suelo, y fosilizando ocasionalmente depósitos de distinta naturaleza



AGRADECIMIENTOS

- **ConsejerÍa de Agricultura de Castilla - La Mancha.**
- **Ayuntamiento de Elda.**
- **Ayuntamiento de Riopar.**
- **Ayuntamiento de Vianos.**
- **Ayuntamiento de Villaverde de Guadalimar.**
- **Federación T. Castellano Manchega de Espeleología.**
- **Federación T. Valenciana de Espeleología.**
- **Federación Española de Espeleología.**

- **Dña Beatriz Serrantes.**
- **D. Conrado Angel Quiles Sanchez.**
- **D. Conrado Quiles Alejo.**
- **D. José Miguel Ballesta García.**
- **D. Luis San José Espeso.**
- **D. Alberto Saiz Cortes.**
- **Dña. Mari Flor García.**
- **D. José Angel Ruiz Palacios.**