

LEVANTAMIENTO PARCIAL DE LA “CUEVA DE LOS MURCIÉLAGOS”

Tomás Martín Morillas Sánchez
Ingeniero Técnico Topógrafo



Foto 1.- Localización de la cueva

Este artículo trata sobre la “Cueva de los Murciélagos” situada entre los términos municipales de Mancha Real y Torres. La información recogida es un extracto de un proyecto fin de carrera (P.F.C.) de marzo de 2002 de la titulación de Ingeniería Técnica en Topografía cursada en la Universidad de Jaén por el autor de este artículo.

El P.F.C. se titula “*Levantamiento Parcial de la Cueva de los Murciélagos*” y como el mismo nombre del P.F.C. indica, se trata de un levantamiento parcial de la cueva, ya que realizarlo de toda ella, hubiera conllevado un trabajo enorme que excedía la finalidad del propio P.F.C.

La información más técnica o topográfica, se ha obviado o resumido y se ha considerado oportuno destacar otro tipo de información como la histórica, arqueológica, geológica, etc.

OBJETIVO

El objetivo principal fue realizar una cartografía de la cueva para los ayuntamientos de Mancha Real y Torres. Esta cueva no estaba topografiada situándose entre los términos municipales de dichas localidades jiennenses.

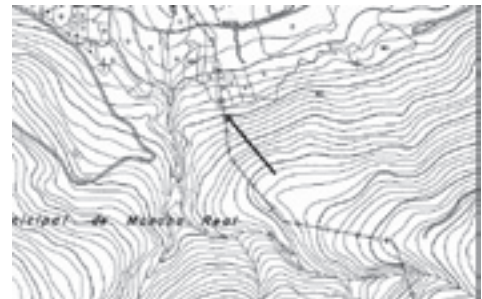
Tras la visita a la cueva del tutor del P.F.C. *D. Jesús García Morant*, se aconsejó el levantamiento parcial de la cueva, debido a las dimensiones y complejidad en ciertas zonas. Se planteó realizar un levantamiento plani-altimétrico sólo del cuerpo principal de la cueva.

Para los ramales principales de toda la cueva se establecieron unas poligonales interiores apoyadas en una poligonal exterior. La poligonal principal exterior contuvo un vértice destacado, que pertenece a dicha poligonal, con coordenadas UTM. Por último se realizó un levantamiento exterior de la zona ocupada por la cueva.

Se tomarán secciones transversales del cuerpo principal de la cueva y del ramal principal de ésta.

SITUACIÓN

La situación de la cueva se indica en un mapa provincial, en la imagen tomada de la foto aérea de la zona ,en los M.T.N. 1/50.000 (947), y 1/10.000 (947 4-2) del I.G.N.

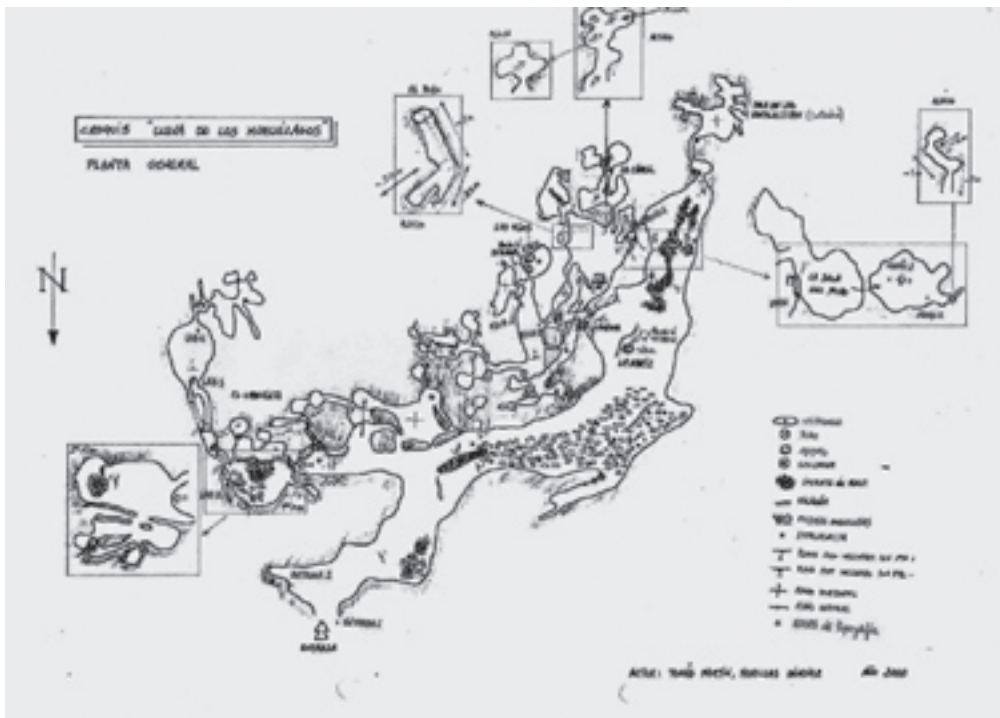


Accesos a la cueva:

1. Desde Jaén se toma dirección Úbeda por la N-321 (A-316). Al llegar próximos al cerro llamado Torremocha hay un desvío hacia Mancha Real, que se encuentra a unos 5 Km del mismo. Continuando por esta carretera (A-320) se pasa al lado del cuartel de la Guardia Civil, y un poco más adelante hay una carretera de circunvalación a la derecha. Tomamos dicha carretera hasta una rotonda. Llegados a la rotonda debemos continuar en la misma dirección hasta una nueva rotonda hasta dar con la "Fuente de las Pilas".

Aquí debemos tomar la carretera que está al frente, la cual llega hasta el cerro Almadén. Continuamos por esta carretera hasta ver una caseta de Icona en el margen derecho de la carretera. Un poco más adelante en el Km 2 de esta carretera, tomamos un desvío a la izquierda. Este camino agrícola da acceso a una zona de chalets y más adelante a olivares. El camino continúa primero en una zona llana, después desciende hasta pasar por una vaguada donde otra vez se pasa a una zona llana.

Si se mira desde aquí hacia la sierra, se distingue con claridad un cortafuegos que separa una zona de pinar de una zona de monte bajo (chaparrales principalmente). El contacto entre la zona de olivar y la zona de sierra está delimitado por una especie de paredón de piedras. La boca de entrada a la cueva se encuentra ubicada al pie del cortafuegos en el margen izquierdo del mismo. Se identifica aún más la boca de entrada porque hace unos 10 años se declaró un incendio que se inició en la misma boca de entrada a la cueva.



En la última zona llana del camino agrícola que antes se mencionaba, podemos dejar el coche a un margen del camino y continuar andando. Si se dispone de un vehículo todo-terreno, se continúa un poco más y en el margen derecho del camino se encuentran unas rodadas de vehículos agrícolas por donde se sigue hasta salvar un paredón de tierra y continuar por un olivar con terreno ascendente hasta el contacto entre olivar y sierra.

La boca de entrada de la cueva está ubicada a unos 50 m del contacto entre la zona de olivar y la de la sierra. La entrada a la cueva está un poco oculta por las ramas de chaparrales y otros arbustos, y se encuentra al pie de un almendro.

2. El acceso que antes se ha descrito, se puede realizar con automóvil o a pie. Hay otro itinerario más corto de acceso a la cueva, que sólo se puede realizar a pie en su parte última. Llegados a la caseta de Icona que antes se mencionó, continuamos por la carretera que va hacia el Almadén. Se pasa por el hito que marca el Km 2 y continuamos por esta carretera unos 500 m donde se toma el segundo desvío o pista forestal a mano izquierda. Este camino se corta llegado al barranco y es hasta donde podemos llegar con un vehículo.

El barranco hay que cruzarlo buscando continuar por el contacto entre la zona de olivar y zona de pinar. Siguiendo este contacto, a unos 250 m se llega a una pequeña zona llana que va a dar al pie del cortafuegos, donde en su parte izquierda se ubica la boca de entrada a la cueva.

3. DESCRIPCIÓN

La Cueva de los Murciélagos es una cavidad de unos 150 a 200 m de desarrollo. Tiene un cuerpo principal de unos 100 m con un desnivel acusado que da a una gran sala de unos 15 m de altura y unos 20 a 25 m de ancho. En lo más alto de esta sala, se encuentra un agujero que da al exterior llamado "La Nariz". Hay otras salas, pero más pequeñas en dimensiones y se encuentran más hacia dentro de la cueva.

Existen pasadizos, gateras, ramales secundarios como el que va a la "Sala del Moro" y una subida fuerte de un ramal hacia el exterior por unos agujeros llamados "Los Ojos".

En resumen se trata de una cueva caliza, laberíntica, con numerosos ramales interconectados, con pendientes pronunciadas, llena de agua y de barro, rocas sueltas, lo que la hace peligrosa y su visita se recomienda hacerla acompañado y con suficientes sistemas de iluminación.

Está habitada por Murciélagos cada vez en menor número por los visitantes poco civilizados que no saben respetar un paraje tan especial y a la vez tan delicado como este.

Leyendas

En este apartado he recogido las principales leyendas que han pasado de boca en boca a través de la tradición popular:

1. La más conocida leyenda es aquella que dice que a un pastor se le perdió una oveja dentro de la cueva y que apareció en Cambil. Lo cierto es que en Cambil hay una cueva que también le llaman "Cueva de los Murciélagos" pero que dista unos 10 Km aproximadamente en línea recta de la que se está describiendo. Que ambas cuevas se comuniquen es algo geológicamente poco creíble.

2. Cuentan que en tiempo de expulsión de los árabes en la Península Ibérica, los cristianos cercaron a un grupo de moros en la Sierra. Para asegurarse de que ninguno se escaparía, quemaron parte del monte. Un morisco, para salvarse, se escondió en la cueva donde enterró un cofre en la llamada "Sala del Moro".

3. Es extendida la idea de que la cueva es profunda y que continúa bastante. Se dice que hubo alguien que se adentró en la cueva durante varios días seguidos. Comentan que hay un lugar donde se acumula agua en forma de un pequeño lago sobre el que sobresalen unas piedras en forma de cilindros.

En la "Sala del Moro", al lado de una gran piedra como una losa, una especie de trono o mesa, hay un agujero por el que se percibe una corriente de aire y dicen que se comunica con la zona llamada del "Minado", unas captaciones de agua que se hicieron en la zona del Barranco.

Al entrar a la cueva, en la parte de la izquierda de la misma, hay una zona llamada "El Laberinto" en la que al final se va a dar a un agujero del cual sale aire húmedo por donde no es posible continuar. Hay diversos huecos en esta zona que al final terminan por estrecharse, todo está en dirección Cambil.

También comentan que en esa misma parte de la izquierda, había una pequeña entrada que daba paso a un especie de pozo que habría que pasar para continuar adentrándose en la cueva en dirección a Cambil. Al ser peligroso, ese pozo se dinamitó o se derribó intencionadamente para evitar accidentes.

Historia

Como ya se mencionó anteriormente, no existe documentación cartográfica de la cueva. En lo relativo a documentos escritos hay sólo unas referencias que a continuación se comentan.

Martín Jiménez Cobo, doctor en Filología Clásica, ha publicado recientemente un libro titulado: “Libro del Repartimiento y Fundación de la Mancha” que es una transcripción del libro llamado:

Libro del repartimiento y fundación del lugar

de la mancha.

juº de vázquez de la peña

año de MDXXXIX.

Este libro que ha sido transcrito, data de 1539. En uno de sus apartados que trata sobre la colocación de los mojones, hace referencia en diversas ocasiones al barranco de la cueva, que está a unos 250 m aproximadamente de la boca de entrada a la cueva:

4. Colocación de los mojones

*mojones 59v. En viernes diez e
seys dias del
mes de mayo año del nascimyoº
de nrº salvador iesuxrtº de myll
e quynyentos e treynta e nueve
años se hizo el amojonamyento
del sytio e termyno del pueblo
de la mancha por mandado del
señor liçdº juan de rriba
de neyra juez por sus mages
tades en lo tocante al rrepar
timyento de la syerra de jaen
[...]*

*VII Desdel sexto mojon del amo
jonamyento del sytio de la man
cha yendo alindando con el
termyno de pegalajar una
loma adelante a dar a una en
didores, testigos pero sanchez*

durda e juan del cano.

*zina donde parte termyno
torres con pegalajar donde
estava un mojon antiguo que es
el setimo del pueblo de la
mancha aguas vertientes a la
fuente de la teja e al barranco
de bercho e aguas vertientes
hazia el **barranco la cueva** de
frente al puerto de villa
nueva e a vista del pueblo de
pegalajar e a ojo del puerto
del carreton el qual dhº
setimo mojon está alre
dedor de una enzina en la qual
dicha enzina se hizo una cruz de
cara de donde se ve el sol, estan
do presentes juan de molina e alº
hernandez e marcos perez me
[...]*

NOTA: Abreviaturas utilizadas:

alº = Alonso

liçdº = licenciado

dhº = dicho

nascimyoº = nacimiento

iesuxrtº = Jesucristo

nrº = nuestro

juº = Juan

En otro libro del mismo autor Martín Jiménez, “SIERRA Y CAMPIÑA”, se hace referencia a un lugar denominado Barranco, que es el barranco próximo a la cueva, y a la sierra de la “Cueva de los Murciélagos”. En este barranco se ideó la ubicación de un pantano que recogiese las aguas del Barranco y de los arroyos que vierten sus aguas en él. Esto se cuenta en el libro “Sierra y Campiña” y procede del periódico “Palitroque” (nº 4 del 8 de Abril de 1912):

*“[...] Existe un sitio llamado Peñón del Barranco, en que hechos por la naturaleza hay 2 potentes hombros formados por la junta de 2 cordilleras de caliza, una perteneciente a la Piedra del Águila y otra a la sierra de la Mesa o **Cueva de los Murciélagos**, cuyo desfiladero se estrecha en citado sitio hasta el extremo de formar una garganta que seguramente no excederá en su parte baja de diez metros, abriéndose en un ángulo de 50 a 55 grados aproximadamente [...]”.*

El grupo ecologista “Peña del Águila” de Mancha Real hizo gestiones en el año 1996 para cerrar la cueva. Se intentaba preservar el entorno del deterioro que sufría a causa de los visitantes poco civilizados que molestaban a los murciélagos, esquilaban las estalactitas y depositaban basura en el interior de la cueva.

En un principio, el grupo ecologista contó con el visto bueno del ayuntamiento y de Medio Ambiente. Se hizo venir en 1996 a un grupo de científicos del SECEMU, un organismo dependiente del Cesic, para que determinaran la importancia de las especies de murciélagos que habitaban en la cueva. Se determinaron 3 especies distintas, una de ellas, el murciélago común.

La idea del grupo ecologista era cerrar las entradas a la cueva con rejas que permitieran la entrada y salida de los murciélagos pero no de visitantes poco civilizados. Para aquella persona que lo solicitase se le daría acceso a la cueva.

Se consideró que no había razones suficientes para cerrar la cueva porque el número de murciélagos era pequeño, las especies de murciélago no eran de especial relevancia, y el preservar las estalactitas de la cueva era absurdo porque estaban rotas en su mayoría.

Fauna de la Cueva de los Murciélagos¹:

“ La fauna cavernícola del Sur de la Península Ibérica no está muy bien estudiada si se compara, por ejemplo, con la catalana; en Andalucía se han muestreado alguna cueva de Granada, de la Sierra de Segura en Jaén, alguna de Málaga y algunas de Aracena en Huelva. En casi todos los estudios aparecen endemismos nuevos para la ciencia entre los invertebrados.

La fauna de las cuevas está formada principalmente por pequeños artrópodos, entre los que destacan los insectos y los miriápodos, y unos pocos vertebrados, principalmente murciélagos, y , en

1 Francisco Molino Olmedo, Doctor en Biología (Entomólogo)

su caso, osos. Esta fauna está muy localizada por lo general en las diferentes porciones de las cuevas dependiendo de las condiciones de humedad, temperatura y luminosidad: en la boca de la cueva se encuentra principalmente la fauna denominada troglófila o troglóxena, común en muchos casos con el exterior de la cueva, en la zona intermedia aparecen los troglófilos y los troglobios y, por último, en las partes más internas de las cuevas, encontramos los troglobios.

La fauna de la Cueva de los Murciélagos no ha sido estudiada en profundidad y sólo se tiene un ligerísimo conocimiento por capturas y recolecciones puntuales de aficionados o de estudiosos de otros aspectos.

Se han recogido numerosos restos fósiles y subfósiles de unos 400.000–300.000 años de antigüedad como máximo de diferentes vertebrados. Es de destacar la presencia mayoritaria de una presencia humana en la cueva, aunque tan sólo se recogió por parte de unos aficionados hace unos 20 años un trozo de mandíbula de hombre que, por desgracia, se perdió, impidiendo determinar su edad; a pesar del elevado número de huesos de ciervo, ninguno parece presentar huellas de utensilios humanos.

Otro hallazgo importante ha sido la recogida de dos cráneos de unos 300.000 años de antigüedad de oseznos; desafortunadamente, los dos cráneos permanecen en manos de aficionados. Hasta ahora sólo habían aparecido restos fósiles de osos en una cueva de la sierra de Segura, en lo que se refiere a Andalucía.

Otros restos de vertebrados encontrados son mucho más modernos y pertenecen a grupos que actualmente forman parte de la fauna de la zona: restos de felinos (gato montés), zorros y cápridos (cabra montés).

En cuanto a la fauna actual, se han encontrado dos especies de murciélagos, entre los que destaca el murciélago común (*Vespertilio vespertilio*) por ser residente, aunque su número es bajo y está en retroceso por la actividad humana y las frecuentes visitas a la zona. No hay noticias de otros vertebrados propios de las cuevas.

Los invertebrados encontrados son puramente testimoniales y debidos a capturas casuales. Parecen destacar los dípteros de la familia micetofilidae, mosquitos muy abundantes que se alimentan de hongos y son muy frecuentes en las zonas húmedas de los bosques, incluyendo las entradas de las cuevas (troglófilos o troglóxenos), algunos lepidópteros de la familia de los noctuidos, que se refugian en la época invernal en la cuevas, cortezas de árboles, etc., diversos arácnidos que se encuentran tanto en la parte externa de las cuevas como en el bosque, un coleóptero carábido troglófilo del género *Trechus*, frecuente al S. del Guadalquivir y dos especies de grillos uno troglófilo y otros más propio de las cuevas, aunque sin ser troglobio estricto.

Esta última especie de grillo es *Petaloptila bolivari*, grillo que, para Andalucía sólo estaba citado de unas pocas cuevas de Málaga y Granada, siendo esta la primera cita para Jaén y para cuevas no litorales; la otra especie de grillo pertenece al género *Gryllomorpha* y es la primera cita para España (antes sólo citada de Portugal), que será publicada pronto en la colección Fauna Ibérica.”

Arqueología

Tras la visita de reconocimiento a la Cueva de los Murciélagos de la **arqueóloga Montserrat Llorente López** y tras las evidencias halladas en la cueva, se elaboró una primera hipótesis en la que se estimó que la cueva pudo ser un asentamiento ibérico.

En primer lugar la cueva está enclavada en una zona de dominio excelente desde donde se divisa una vasta zona de campiña. Próxima a la cueva se encuentra un barranco que recoge aguas de otros barrancos menores.

Es significativo el que se encontrara en una parte profunda de la cueva una almeja de Unio, que es una almeja de río, lo que puede dar idea bien de la existencia de un arroyo o río cercano en la antigüedad, bien de intercambio comercial entre asentamientos humanos.

En numerosas partes de la cueva se han encontrado pequeños trozos de cerámica. Lo más destacado fue el hallazgo de un pequeño trozo de vasija de arcilla rojiza en la que estaban grabados unos motivos triangulares en forma de cenefa, una posible sigilata romana

Como ya se ha indicado en el apartado fauna de la cueva de los murciélagos, se han encontrado numerosos restos fósiles y subfósiles de ciervo y de oso. También se tiene constancia del hallazgo de un trozo de mandíbula humana. Hay una zona elevada y poco accesible que parece un especie de cementerio de aves por el elevado número de huesecillos que se encuentran intercalados entre sedimentos, pequeñas piedras y restos de vasijas.

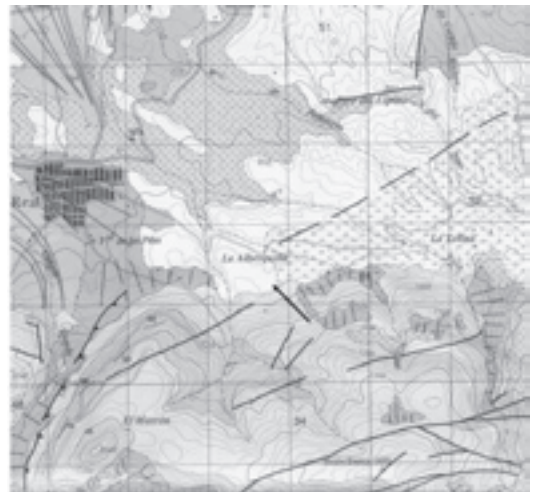
Lo cierto es que el deterioro del interior de la cueva es evidente. Hay zonas colmatadas por sedimentos propios de la erosión y otras expoliadas por los numerosos visitantes poco civilizados, por lo que tan sólo en zonas menos accesibles u ocultas podría realizarse un estudio arqueológico adecuado que queda todavía por realizar.

Espeleología

3.5.1. Geología

Mapa Geológico 1:50.000, n° 947 (Jaén):

Esta cueva se enmarca dentro del borde de la depresión del Guadalquivir y contiene materiales de dicha depresión. A su vez esta zona pertenece a las estribaciones de Sierra Mágina. La cueva se encuentra localizada sobre una secuencia del Cretácico que pertenece al Prebético. Concretamente en el paquete de calizas blancas masivas del Cretácico Superior.



La serie Prebética culmina, en algunos afloramientos, con un paquete de calizas masivas o con estratificación difusa en bancos de 1 a 2 metros, de tonos blancos o rosados, con sectores dolomitizados de pequeña extensión a la base, que constituye uno de sus tramos más característicos.

La potencia del tramo es bastante constante en todos los afloramientos y oscila de 80 a 120 metros. Por tanto cabe pensar que el desarrollo interior de la cueva está contenido dentro de esta potencia ya que de forma aproximada hay una diferencia de cotas entre los puntos más elevados y los más deprimidos de la cueva de unos 20 m. Por otro lado no hay evidencias en el interior de la cueva de cambio en la roca madre.

Las calizas blancas masivas tienen un contacto concordante con el material 30 (calizas en bancos y calizas nodulosas) con un buzamiento hacia el sur, y un contacto discordante con el material nº 51 (conglomerados, arenas y limos. Margas a la base).

Atlas Hidrogeológico:

Se adjunta parte de una hoja del atlas hidrogeológico de la provincia de Jaén que pertenece al acuífero de Pegalajar-Mojón Blanco. En concreto el acuífero de Mojón Blanco:

Se sitúa al Sur de la localidad de Mancha Real y E y NE de Pegalajar, conformando la sierra de Mojón Blanco, con una superficie de 19.8 km². Está constituido por calizas del Cretácico superior pertenecientes al Dominio Prebético, en el que se diferencian un tramo inferior de calizas nodulosas, margocalizas y calizas semimasivas, y otro superior de calizas blancas. Presenta un espesor máximo de 240-260 metros, disminuyendo progresivamente hacia el Sur, hasta desaparecer en el margen izquierdo del arroyo del Bercho.

Su substrato impermeable está constituido por margocalizas y localmente por margas y areniscas del Cretácico inferior. A su vez los materiales acuíferos se ven solapados por materiales del Mioceno y Cuaternario. El afloramiento prebético tiene una estructura de domo asimétrico, con suaves buzamientos, excepto al NO, donde las capas llegan a verticalizarse, por la acción de



una falla inversa. El acuífero ocupa las áreas periféricas de ese domo.

La principal descarga visible se realiza a través del manantial de Los Charcones, con un caudal medio estimado en 20 l/s, situado en su extremo nororiental, a una cota de 1.040 m s.n.m. Este manantial debe drenar un sector del acuífero, desligado del resto que presentaba el nivel a 800 m snm (sondeo Los Pinos).



La transmisividad según datos obtenidos en el sondeo anteriormente mencionado, es de 110 m²/día. La alimentación se produce por infiltración directa del agua de lluvia y se estima en 2.7-3.7 hm³/año, mientras que las salidas se producen a través del manantial de Los Charcones (0.63 hm³/año) y por bombeo en los tres sondeos que lo captan (0.57 hm³/año). Debe existir por tanto un flujo subterráneo hacia otras formaciones, del orden de 1.5-2.5 hm³/año.

Tal y como aparece dibujado en este mapa, mediante una flecha roja corta, la dirección principal del flujo subterráneo de este acuífero es similar a la dirección general de desarrollo de la cueva. Así mismo próximo a la cueva se localiza un manantial, el n° 11 (Los Charcones) y los sondeos 9, 10 (Peña del Águila, Los Pinos). Todo ello hace pensar que el desarrollo de la cueva, se ha visto influido por este acuífero.

TOPOGRAFÍA

Metodología:

Se realizó una radiación geodésica desde el vértice geodésico Capitán hasta Piedra1, que es un vértice del itinerario exterior de la cueva, para dotarlo de coordenadas UTM.

El resto de vértices del itinerario exterior y de los itinerarios interiores, los puntos de relleno del levantamiento exterior y los puntos de las secciones transversales, están referidos a un sistema de coordenadas cartesianas planas.

Todos los itinerarios, tanto el exterior como los interiores se observaron por topografía clásica realizando nivelaciones trigonométricas.

Los itinerarios interiores se establecieron a lo largo del cuerpo principal de la cueva y de los ramales principales de la misma y se apoyan en algunos vértices del itinerario exterior que pertenecen a las aberturas naturales, "Los Ojos", y "La Nariz".

Las secciones transversales, se tomaron del cuerpo principal de la cueva y de parte de un ramal de la misma. De todas las secciones transversales posibles se observaron las que

mejor definen la forma de la cueva. Por tanto, el espaciado y el giro en planta de dichas secciones, es variable.

Cada sección transversal está formada por los puntos más característicos de esta sección elegida. Los puntos que definen las secciones transversales, se proyectaron sobre el interior de la cueva mediante un puntero láser acoplado a un limbo de madera, construido para tal efecto, que va montado sobre una plataforma nivelante.

La toma de observaciones de los puntos que definen las secciones transversales, se hicieron bien mediante observaciones angulares, bien radiando con cinta métrica desde el centro del limbo de madera.

Cálculos:

Los cálculos necesarios para resolver la radiación geodésica son los propios para estas observaciones. Para el cálculo del itinerario exterior y el levantamiento exterior, se utilizó TOPCAL.

En los itinerarios interiores, no siempre se tenían las coordenadas y desorientación del punto final de dicho itinerario por lo que en ocasiones la compensación se tuvo que hacer manual.

Los puntos de las secciones transversales son en realidad vértices de los triángulos planos que se forman en planimetría y en altimetría. Estos triángulos planos, se resuelven en EXCEL de distinta forma si las observaciones de los puntos de las secciones transversales se han hecho sólo con observaciones angulares o radiando con cinta métrica.

La representación de las secciones transversales, se hicieron tal y como se ven al adentrarnos en la cueva.

Cálculos adicionales:

Se calcularon 2 secciones longitudinales, una a lo largo del cuerpo principal de la cueva y otra a lo largo de parte de un ramal. Ambas secciones longitudinales discurren por el camino más intuitivo que recorrería alguien que se adentra en la cueva.

Los puntos que forman estas secciones, se obtuvieron a partir de las secciones transversales. Para conocer mejor la geometría de la cueva, se calcularon las dimensiones máximas, tanto en altura como en anchura de todas las secciones transversales.

También se calcularon los ángulos de giro entre las secciones transversales en planta y los tramos de los itinerarios interiores que intersectan. Todos estos cálculos adicionales se hicieron con EXCEL. Se generaron los correspondientes ficheros ascii para poder representar los gráficos en Cartomap 3.3. y de ahí se depuraron en Autocad V.14 R.

Fotos y planos:

Se acompaña este artículo de una serie de fotos ilustrativas que de arriba abajo y de izquierda a derecha serían: "Pasadizo", una gatera que conecta el cuerpo principal de la cueva con un ramal secundario. "Moro" se trata de 2 salas unidas, la segunda mayor que la primera. "Los Ojos", unas aberturas naturales de la cueva hacia el exterior. "Laberinto", que es una zona laberíntica como su nombre indica llena de salas pequeñas interconectadas.

Al final se muestran algunos planos topográficos, del exterior de la cueva, del cuerpo principal de la misma, unas secciones longitudinales y unas secciones transversales.

