



CAVIDADES DE LA SIERRA DE LÚJAR (II) - (SECTOR LAGOS)

VÉLEZ DE BENAUDALLA (GRANADA)

por

David Reyes Salcedo y Francisco J. Gallegos Martín (GAEM)

TRABAJO FINANCIADO POR EL PROYECTO ANDALUCÍA EXPLORA

SUMARIO

I- INTRODUCCIÓN

- a) Antecedentes
- b) Accesos a la zona en estudio

II- ASPECTOS GEOGRÁFICOS Y GEOLÓGICOS DE LA SIERRA DE LÚJAR

- a) Geografía de la Sierra de Lújar
- b) Geología de la Sierra de Lújar
 - 1) El Manto de Lújar
 - 2) Las mineralizaciones
 - 3) La fiebre del plomo y el minifundismo minero

III- DESCRIPCIÓN DE LAS CAVIDADES

IV- BIBLIOGRAFÍA

Topografía: David Reyes, Francisco Gallegos, F. Florido y Jose Lahoz .



Vista de la Sierra de Lújar por su ladera sur; donde se aprecian los tablones de Lagos y los Aguilares. Al fondo la pedanía de Lagos. Foto: F. Gallegos

I - INTRODUCCIÓN

a) Antecedentes

Una de las importantes espacios de exploración de la entidad motrileña fue y es el término municipal de Vélez de Benaudalla. Ya desde la época de la sección del GEG se venían haciendo exploraciones por esta zona. Con la creación del GAEM dichas exploraciones se vieron incrementadas y, junto a la gran cantidad de simas localizadas había que añadir el levantamiento topográfico de gran número de ellas. Con el tiempo, gran parte de ese material se recopiló y se elaboró un artículo que posteriormente sería publicado en la revista Espeleotemas que publicaba el Espeloclub de Almería (ECA). El mismo artículo también vería la luz en el Anuario de Estudios de la Costa de Granada.

Otra destacada actividad se realizó en conjunto con el Spéléo club de la Mare des Noues de Franconville, (SCMNF) de Paris.

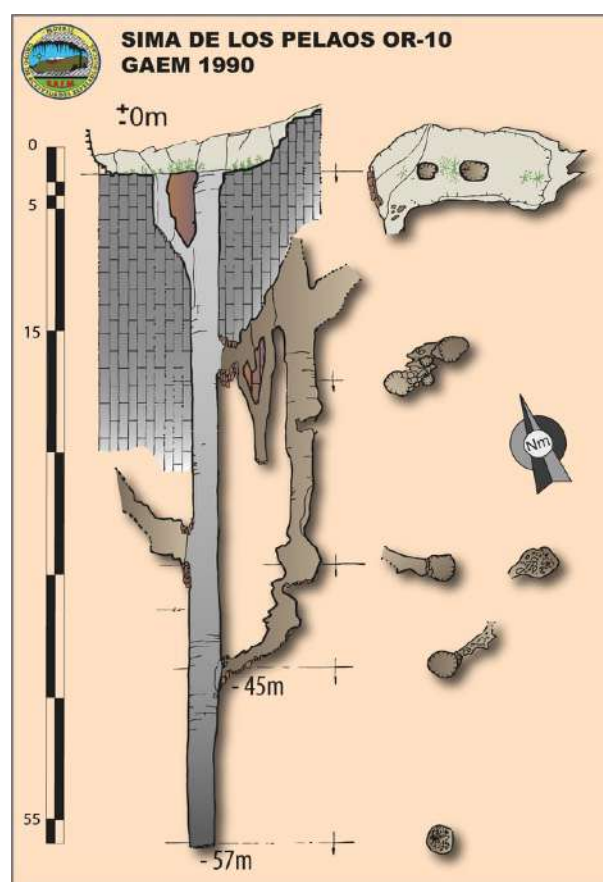
Hay que destacar, en el inicio de la década de los 90, la expedición GAEM-CDS 95, que sería el primero de este tipo de eventos colaborativos con espeleólogos de otras agrupaciones; en este caso con colegas franceses. Mediando previamente con el Ayuntamiento de Vélez de Benaudalla, al que se le expuso el propósito de la expedición, se le solicitó la cesión temporal del edificio de los colegios del pueblo de Lagos, donde se instalarían los espeleólogos franceses con todo su equipo de exploración. Se realizaron prospecciones y se descubrieron y se exploraron algunas cavidades; entre ellas, algunas ya conocidas por los espeleólogos motrileños.

En el verano de 1989, el GAEM tomó contacto con François Edward; espeleólogo del mencionado club que se encontraba de veraneo en nuestra comarca. Interesado en conocer los fenómenos kársticos de la comarca y después de hacer algunas indagaciones llegó a contactar con el antiguo presidente del GAEM, Fernando Feixas. Informado al respecto sobre las características geomorfológicas y de las cavidades de las sierras colindantes, mostró especial interés en la posibilidad de una expedición por parte de su club en la costa granadina; concretamente se interesó por la Sierra de Lújar al apreciar su magnitud.

El GAEM, años atrás, había iniciado prospecciones y, aunque se habían localizado algunas cavidades, no se había descubierto nada importante a pesar de la existencia de una importante surgencia en Vélez de Benaudalla que parecía indicar la existencia de una importante red subterránea.

Aquella propuesta se materializaría con una expedición a cargo de los dos clubes durante el verano de 1990 en la cercana Sierra de Lújar y de una colaboración que surgió con posterioridad para explorar de forma más exhaustiva en las calizas de Cerro Gordo (La Herradura). Actividad conjunta en la que además de miembros de la SCMNF, participaba la SHC, (Société des Humanoïdes Cavernonphiles), y que se realizó a lo largo de varios años desde 1990 hasta el verano de 1993. Esta campaña serían organizadas por el Comité Departamental de Speleologie du Val D'Oise (CDS-95) al que pertenecían ambos grupos franceses. El fruto de las exploraciones en Cerro Gordo quedaría plasmado en una publicación por parte de la federación francesa, titulada «Atalaya-93 Expédition Spéléologique en Andalousie – ESPAGNE». En esa ocasión el GAEM también tuvo ocasión de intercambiar conocimientos sobre técnicas y

materiales así como compartir experiencias. Los resultados de estas campañas se concretaron en ese trabajo geomorfológico, hidrogeológico y de la situación de las cavidades exploradas, descripción y topografía de las mismas.



Topografía de una de las cavidades exploradas durante la campaña de 1990



Plano de situación de la zona en exploración

b) Accesos a la zona en estudio

La zona está ubicada en la ladera suroccidental de la Sierra de Lújar. Especialmente la situada al noroeste del pueblo de Lagos, término de Vélez de Benaudalla. (Granada)

Para acceder a la zona podremos hacerlo desde Motril tomando la salida, por el norte de la población, en dirección Vélez de Benaudalla por la carretera A-4133; pasado el túnel de La Gorgoracha tomaremos, a la derecha, la GR-5208 en dirección Lagos; tras circular durante 9,5 km llegamos a la pedanía de Lagos. También podemos acceder desde la autovía A-44, tomando la salida 181 en dirección Vélez de Benaudalla, y una vez pasadas las rotondas, tomar la salida hacia La Gorgoracha; continuamos

por aquí hasta llegar al desvío para Lagos poco antes del túnel de La Gorgoracha. Si se viene desde Málaga o Almería tomaremos la salida 181 a la derecha y nuevamente nos dirigiremos hacia La Gorgoracha como en el caso anterior.

II - CONSIDERACIONES GEOGRÁFICAS Y GEOLÓGICAS DE LA SIERRA DE LÚJAR

a) Geografía de la Sierra de Lújar

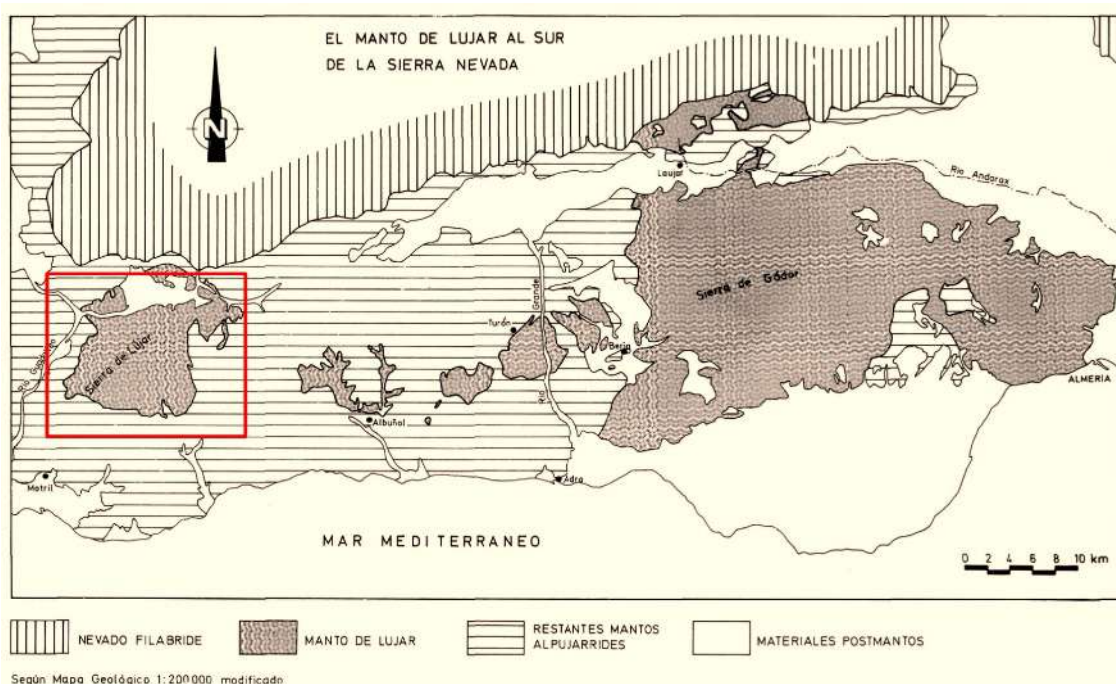
Sea cual sea la escala en la que nos movamos, eso es lo que ocurre cuando nos aproximamos al conocimiento de la Sierra de Lújar. Espacio de histórico poblamiento y que en la actualidad se haya inserto en una dinámica de transformación muy acelerada, que tiene su reflejo en intervenciones agresivas de su entorno. Se está

modificando su fisonomía territorial y paisajística tradicionales, como proyección al interior de las alteraciones que se vienen produciendo en el litoral. Éste ha sido el caso de la construcción de la Presa de Rules y del trazado de la Autovía A-44 que comunica la costa con Granada. Son ejemplos que animan a reflexionar sobre ciertos aspectos referentes a su paisaje como elemento patrimonial, en ocasiones altamente modificado y en otras en un avanzado estado de abandono y potencial desaparición, que afectan a su percepción e interpretación como contenedores de una memoria histórica a recuperar.

Los asentamientos, que desde la antigüedad se han venido sucediendo en la zona, han dejado diversos testimonios de su presencia. Es aún prematuro, obtener fechas, aunque sean relativas, pero de alguna manera estamos obligados a buscar su encuadre dentro de las distintas manifestaciones humanas; a sus posibles relaciones temporal y cultural, así como al diagnóstico concreto de la relación de estos sitios con el espacio inmediato. Esto último lleva a plantearnos cuestiones relativas al territorio y al paisaje; a la identificación de los distintos

niveles y articulación de los espacios englobados en la elección de las estaciones rupestres y su posible conexión con yacimientos o asentamientos estacionales cercanos. El análisis del emplazamiento de los abrigos rocosos con representaciones de distintos fenómenos que necesariamente deberá comprender un examen de su relación con esos asentamientos. A la vez, ese conjunto de relaciones está supeditado a un recorrido que transcurre por un territorio configurado por los distintos barrancos y la proximidad a los recursos hídricos, como posible prolongación del contexto de desarrollo de una misma comunidad. Se trata de espacios bien definidos, moldeados por la actividad agropecuaria en conjunción con otras extractivas como la minería del cobre, hierro, plomo etc., o la producción de cal.

La diversidad paisajística de la Sierra de Lújar es consecuencia de su propia historia geológica que a la vez determinó y condicionó el comportamiento hidrogeológico de los distintos materiales. Esta sierra es un gran acuífero carbonatado, tanto por la extensión de sus afloramientos, como por sus reservas de agua subterránea. Debe su permeabilidad principalmente



Mapa geológico del Manto de Lújar. Fuente: K. EWERT, 1976



Cerro de la Gorra y Riscos del Peñón Negro. Foto: F. Gallegos

a la fisuración de los materiales y en menor medida a los procesos de karstificación. La principal recarga de su acuífero se produce por infiltración de las precipitaciones en forma de lluvia o nieve.

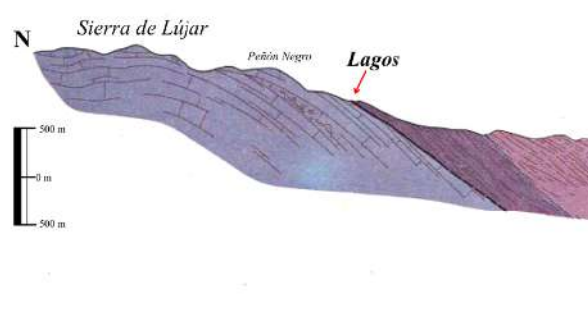
b) Geología de la Sierra de Lújar

1) El Manto de Lújar

El *Manto de Lújar*, la unidad alpujárride inferior al sur de Sierra Nevada, aflora en varias ventanas tectónicas entre Motril y Almería. Se pueden distinguir en él seis formaciones. Las filitas y cuarcitas permo-triásicas constituyen la formación basal. El resto de la sucesión está constituido por rocas carbonatadas.

El objeto del presente trabajo se centra en el *Manto de Lújar*, la unidad inferior dentro del conjunto alpujárride. Los alpujárrides forman el conjunto tectónicamente situado entre el complejo Nevado-Filábride y el complejo Málagaide. Los tres constituyen las zonas internas de las Cordilleras Béticas.

El Manto de Lújar, tiene en su base una secuencia de filitas y cuarcitas, con algunas intercalaciones de yeso y calcoesquistos, que se



Fuente: Mapa geológico de España. Hoja de Motril, n.º 1056; E. 1: 50.000, IGME, 1972.

atribuye al Permo-Werfeniense. Encima se sitúan calizas y dolomías triásicas.

Hacia el techo, los calcoesquistos se hacen progresivamente más abundantes y dan lugar a una facies alternante de filitas y calcoesquistos. En el límite entre la formación basal y la formación de calizas inferiores se encuentran esporádicamente rocas volcánicas, cuya posición es imposible de determinar dada la intensa tectonización de los afloramientos.

La formación calizo-dolomítica del *Manto de Lújar* empieza con una serie de calcoesquistos con sericita, con intercalaciones de algunos bancos de dolomía y lentejones de yeso. Además de las rocas volcánicas que alcanzan una potencia de varios metros.

2) Las mineralizaciones

En el *Manto de Lújar* existen mineralizaciones de fluorita y galena que tienen interés económico en algunos yacimientos. Los yacimientos principales están en la Sierra de Lújar, en la ventana tectónica de Albuñol, en el Norte de la ventana tectónica de Turón y en la Sierra de Gádor. Existen tres tipos principales de fluorita: el *espató negro*, que es un sedimento de espató flúor, dolomita y cuarzo con un poco de galena y pirita. En algunos afloramientos se encuentran también minerales de cobre en pocas cantidades, sobre todo azurita y malaquita; la *piedra indiana* es una fluorita bandeada con bandas oscuras y claras. Es un equivalente a la dolomía con franciscana. Este tipo de fluorita se encuentra sobre todo en dolomías. La potencia es tan variable como la potencia del espató negro y alcanza varios metros; y el tercer tipo es la *fluorita removilizada*. Es el mineral más joven y el que se presenta de un modo más irregular. La fluorita removilizada aparece en *diacclas*, en las superficies entre los bancos y en brechas tectónicas.

En cuanto a la galena aparece en dos tipos y generaciones principales: 1.- Galena diseminada en pequeños puntos en los bancos mineralizados, como la mineralización primaria. 2.- Removilizaciones de galena en *diacclas* y también en las suturas de la piedra indiana y dolomía con franciscana. La galena coexiste con la fluorita en los mismos niveles mineralizados, que son: la parte superior de las dolomías con franciscana y la parte inferior del Mármol negro.

3) La fiebre del plomo y el minifundismo minero

En la sierra de Lújar se ha desarrollado una importante actividad minera para el aprovechamiento de cobre y plomo desde época preindustrial, así como, en etapas posteriores, de la fluorita para las industrias química y siderúrgica. En Órgiva, el Catastro del Marqués de Ensenada documenta la existencia de gran variedad de metales y la afluencia de población con el fin de beneficiarse de su extracción, una actividad creciente que fue reglada durante el siglo XIX. En este lugar, el paisaje muestra el desarrollo de una constante actividad minera cuyas huellas reflejan el proceso histórico que, desde la segunda mitad del siglo XIX, ha protagonizado el paso de las pequeñas iniciativas particulares a la concentración capitalista desarrollada por consorcios privados. Conociendo la existencia hacia 1860 de más de 60 pozos y 9 fundiciones de plomo de mediana rentabilidad. A finales de siglo algunas familias



Barranco de la Entabizada. Foto: F. Gallegos.

llegadas principalmente de Málaga controlaron la explotación creando las *Minas y Plomaos* de Sierra Lújar, aunque el mantenimiento de la extracción con obreros escasamente capacitados y la falta de medios tecnológicos impidió dar respuesta a la demanda europea que aumentaba por los conflictos bélicos de principios del siglo XX.

El minifundismo minero en la Sierra de Lújar se refiere a un sistema de pequeñas explotaciones mineras, a menudo de carácter familiar, que coexistían con la actividad agrícola y que se caracterizaban por una organización menos planificada, aunque de gran relevancia histórica. Estas explotaciones, centradas principalmente en el plomo y la fluorita, surgieron tras la liberalización de la minería en 1868 y se gestionaban a través de una red de pequeños asentamientos, siendo Órgiva el centro neurálgico de esta actividad.

Características del minifundismo minero

- Pequeña escala y arraigo familiar: las minas solían ser explotadas por grupos familiares, y se intercalaban las actividades mineras con la agricultura en temporadas conocidas como «varadas».
- Poca organización planificada: a diferencia de las grandes empresas, el sistema de minifundismo no presentaba una estructura organizada, sino un conjunto heterogéneo de explotaciones dispersas.

- Contexto histórico y explotación

Origen y auge: La explotación minera de la Sierra de Lújar se remonta a la antigüedad (fenicios, cartagineses y romanos), pero en la época moderna fue la ley de 1868 la que impulsó su desarrollo, convirtiéndola en un importante centro minero, especialmente de plomo.

Crisis y declive: La Primera Guerra Mundial, la crisis de 1929 y la Guerra Civil española marcaron un periodo crítico para la minería en

España, lo que llevó al abandono de muchas explotaciones.

Cabe decir que numerosas de esas pequeñas exploraciones mineras utilizaron las cavidades naturales para iniciar prospecciones y catas mineras, por lo que destaca la combinación de una formación natural alterada por la actividad antrópica. En otros casos ha sido la actividad

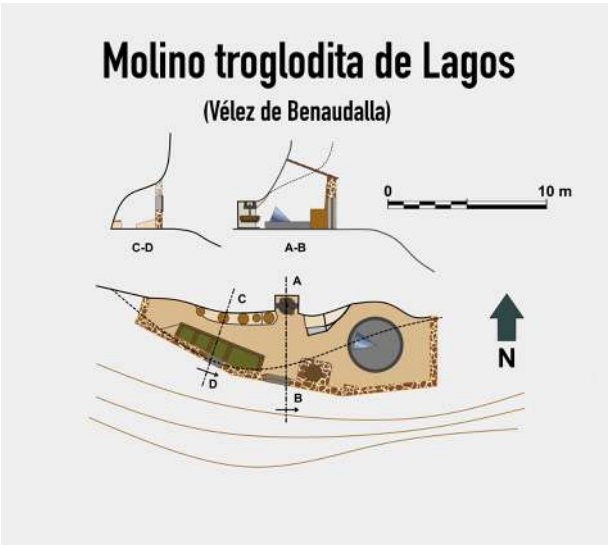


*Interior de una de las minas del Peñón Negro.
Foto: F. Gallegos*

minera la que ha interceptado una cavidad natural, produciendo un «soplao», término minero alusivo al aire que se percibe al calar una cavidad desde una galería con una densidad de aire diferente.

Casos como este se dan en la minería de la cara norte de la Sierra de Lújar, donde en una de las importantes galerías se alcanzó una gran fractura a la que los mineros llamaron la «Raja Dios» debido a su gran profundidad y volumen; la cual no consiguieron colmar con los detritos de la explotación, que arrojaban a su interior. Otros casos conocido por nuestro club

son el de la Sima de los Pelaos explorada junto a espeleólogos franceses en 1990 o el de la Mina del Peñón Negro.



Un claro ejemplo del aprovechamiento humano de los fenómenos kársticos

Existe un importante aprovechamiento ancestral de las cavidades y abrigos por el hombre, como es la propia minería, el uso como refugio de animales o corrales , o el caso de un molino de aceite que se sirvió de un abrigo para su construcción.

III - DESCRIPCIÓN DE LAS CAVIDADES

La mayor parte de cavidades relacionadas en el presente trabajo se ubican en el Barranco de la Entabizada, en su margen derecho. En este barranco se localizan innumerables abrigos rocosos de diferentes tamaños y profundidad. El topónimo de este conocido enclave con toda probabilidad se deba a la gran cantidad de muretes realizados en piedra seca que forman corrales en los abrigos de mayor tamaño. La casi totalidad de los abrigos estudiados presentan vestigios una actividad minera, prácticamente artesanal, que aprovechó la oquedad natural para excavar y buscar minerales. Este tipo de minería era de escaso rendimiento, pues se picaba a martillo y cincel. La minería en esta zona se hizo a más gran escala



La roca de conglomerado conforma los denominados «tablones» Foto: F. Gallegos

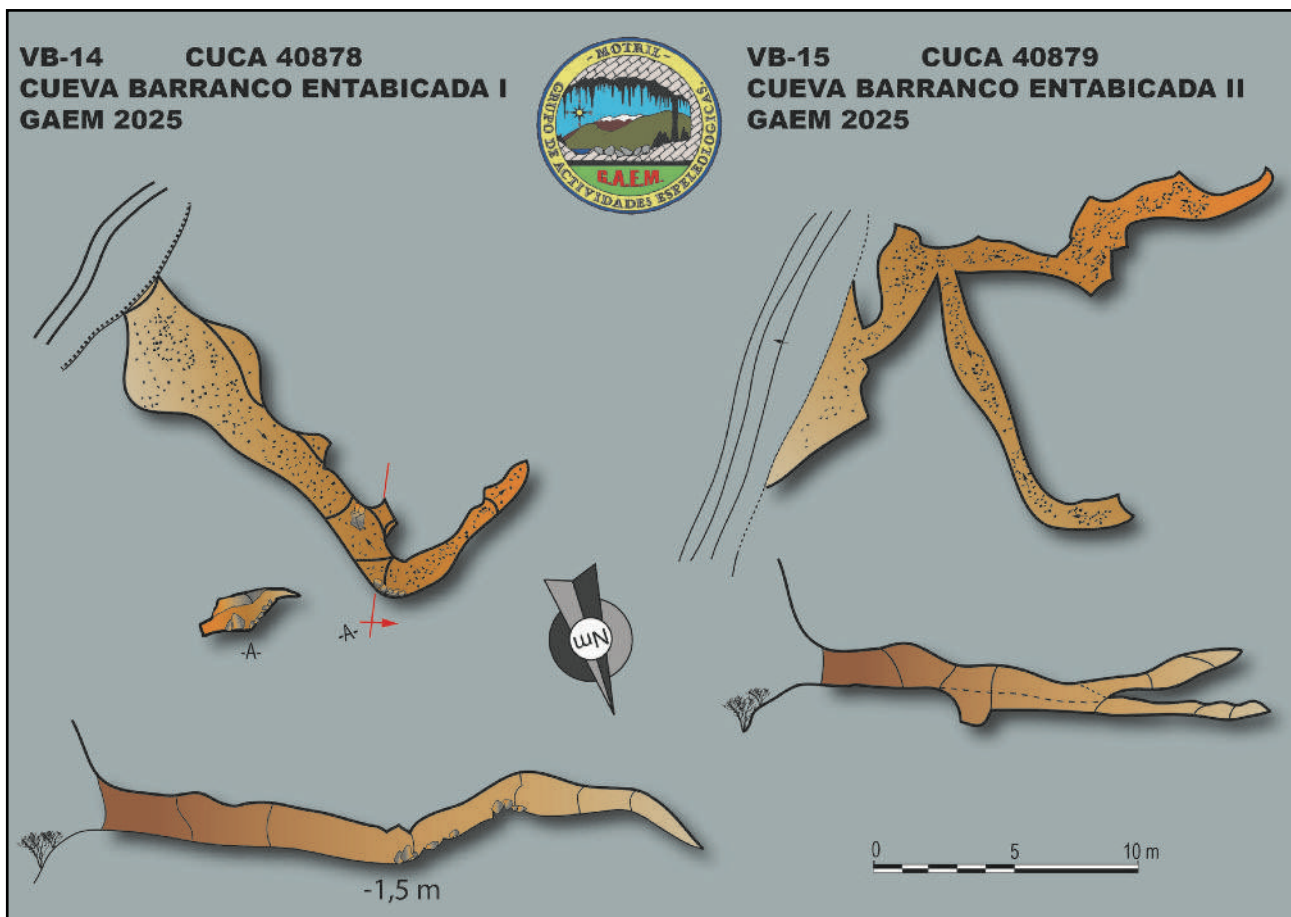
en las minas del Peñón Negro desde los años sesenta, fecha en las que ya se empleaban explosivos y martillos neumáticos para la extracción de mineral de plomo y fluorita.

**1) Cueva del barranco la Entabizada I.
VB-14 - Cuca: 40878**

Datum	Huso	X	Y	Z
ETRS89	30	450014	4072707	656



Vista interior de la VB-14. Foto: F. Gallegos



Para acceder a ella subiremos por el barranco pegados a su margen derecho; sobrepassaremos varios abrigos de diferentes dimensiones que fueron utilizados como rediles. Después de caminar unos 50 m y dejando atrás a otras cavidades encontraremos la entrada que identificaremos buscando el n° de chapa de sigla y por aparecer una pequeña escombrera de material extraído de su interior.

Se trata de una galería de escasa altura y un desarrollo de 22,10 m. Alcanza una profundidad máxima de -1,5 m en su galería de entrada que es ligeramente descendente, para después volverse ascendente a la vez que da un giro de unos 90° hacia el oeste. El suelo está compuesto por arcilla y piedras. Esta cavidad, al igual que las restantes se han formado en rocas de conglomerado, y debieron funcionar como antas surgencias que quedaron colgadas en las paredes del barranco conforme este fue descendiendo en su perfil. Se puede apreciar en algunos puntos restos de pequeñas vetas de mineral.



Entrada de la VB-15. Foto: F. Gallegos



Interior de la VB-15. Foto: F. Gallegos

2) Cueva del barranco la Entabizada II VB-15 - Cuca: 40879

Datum	Huso	X	Y	Z
ETRS89	30	460010	4072691	648

Se localiza a escasos metros barranco abajo de la VB-14. Con características casi idénticas, se presenta como una galería cuya entrada se abre en un pequeño pórtico bajo el cantil. La galería de entrada tiene una dirección suroeste con un nuevo giro al este en el que se



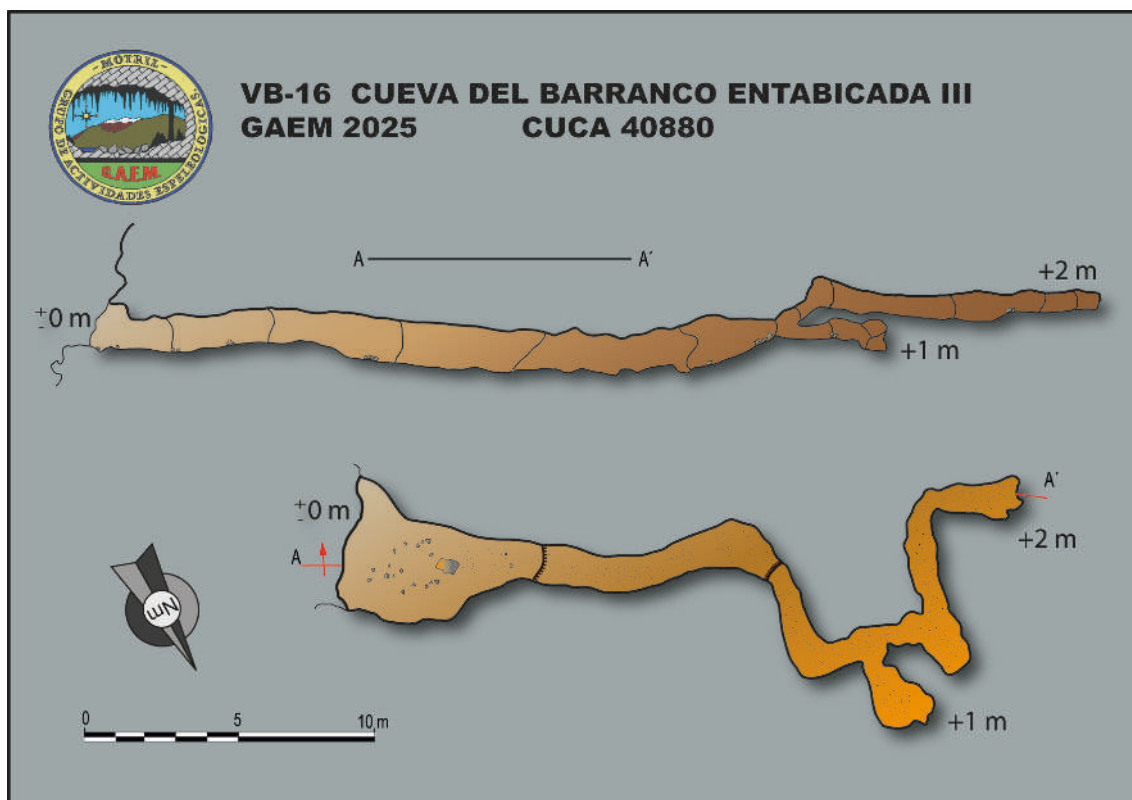
Inmediaciones de la VB-16 Foto: F. Gallegos

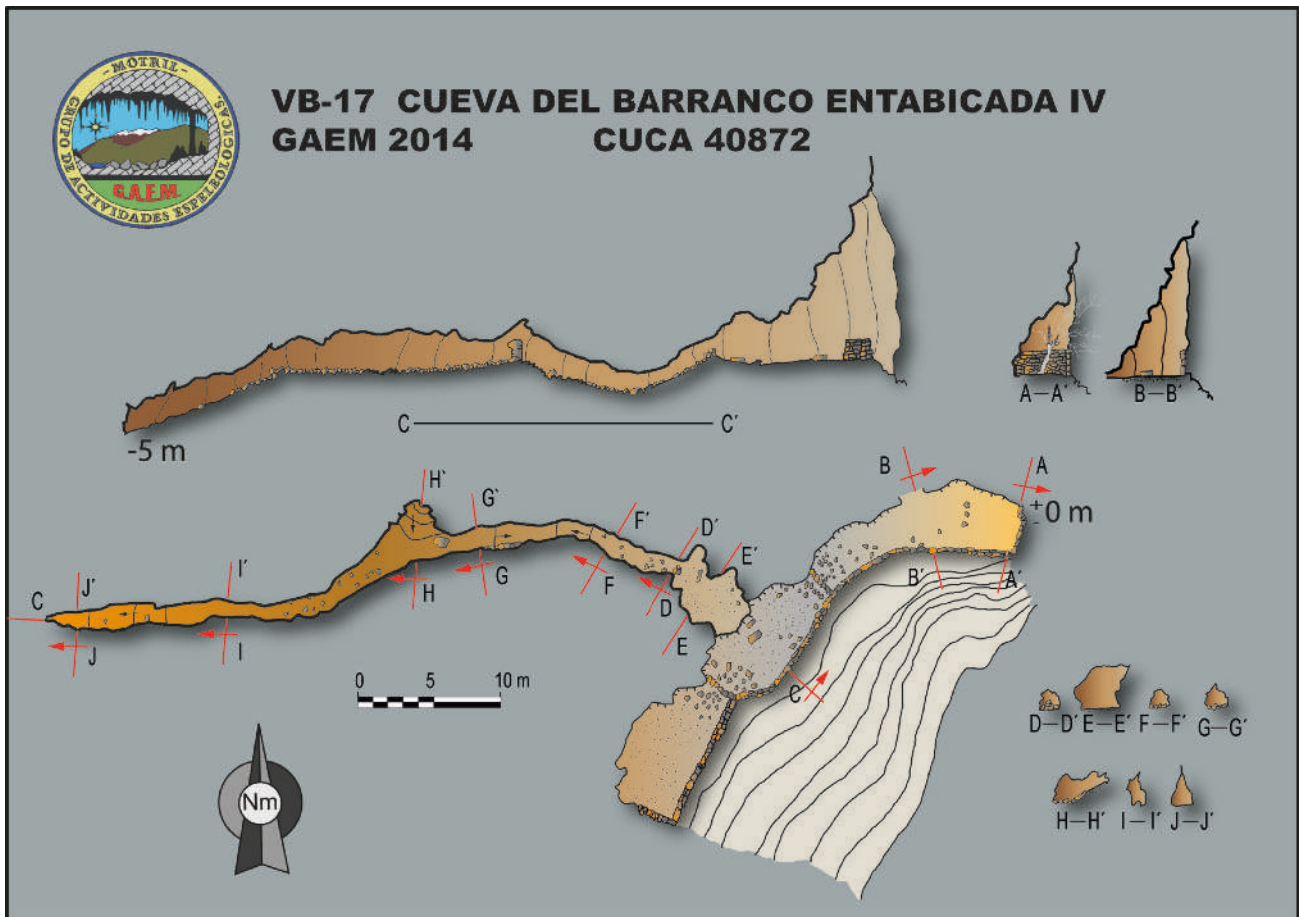
encuentra una bifurcación con dirección norte. En este punto, la galería principal toma un desarrollo ligeramente ascendente hasta la cota +1,30 m, en tanto que la galería secundaria lo hace en sentido descendente hasta una cota de -1,30 m.

El desarrollo total de ambas es de 29,60 m y la morfología de esta cavidad es muy similar a la anterior.



*Vista en detalle de la entrada de la VB-16.
Foto: D. Reyes*





3) Cueva del barranco la Entabizada III. VB-16 - Cuca: 40880

excavaciones mineras. Tiene un desarrollo de 37 m y un desnivel positivo que oscila entre más 1 y 2 m.

Datum	Huso	X	Y	Z
ETRS89	30	459992	4072663	643

Se encuentra a unos 70 m barranco arriba de la VB-18 en un pequeño abrigo en la parte baja del barranco. Esta cavidad la encontraremos antes de llegar a las descritas anteriormente. Se trata de un gran abrigo junto al que hay una higuera. También se puede apreciar junto a su entrada, algunos derrubios de una incipiente actividad minera.

La cueva totalmente horizontal tiene una dirección noroeste cambiando de dirección hacia el norte en la mitad de su recorrido para ir girando y volver a su dirección original a la vez que asciende. Se pueden observar gran cantidad de piedras y remoción de la masa rocosa de origen antrópico resultado de las



Entrada de la VB-17. Foto: F. Gallegos

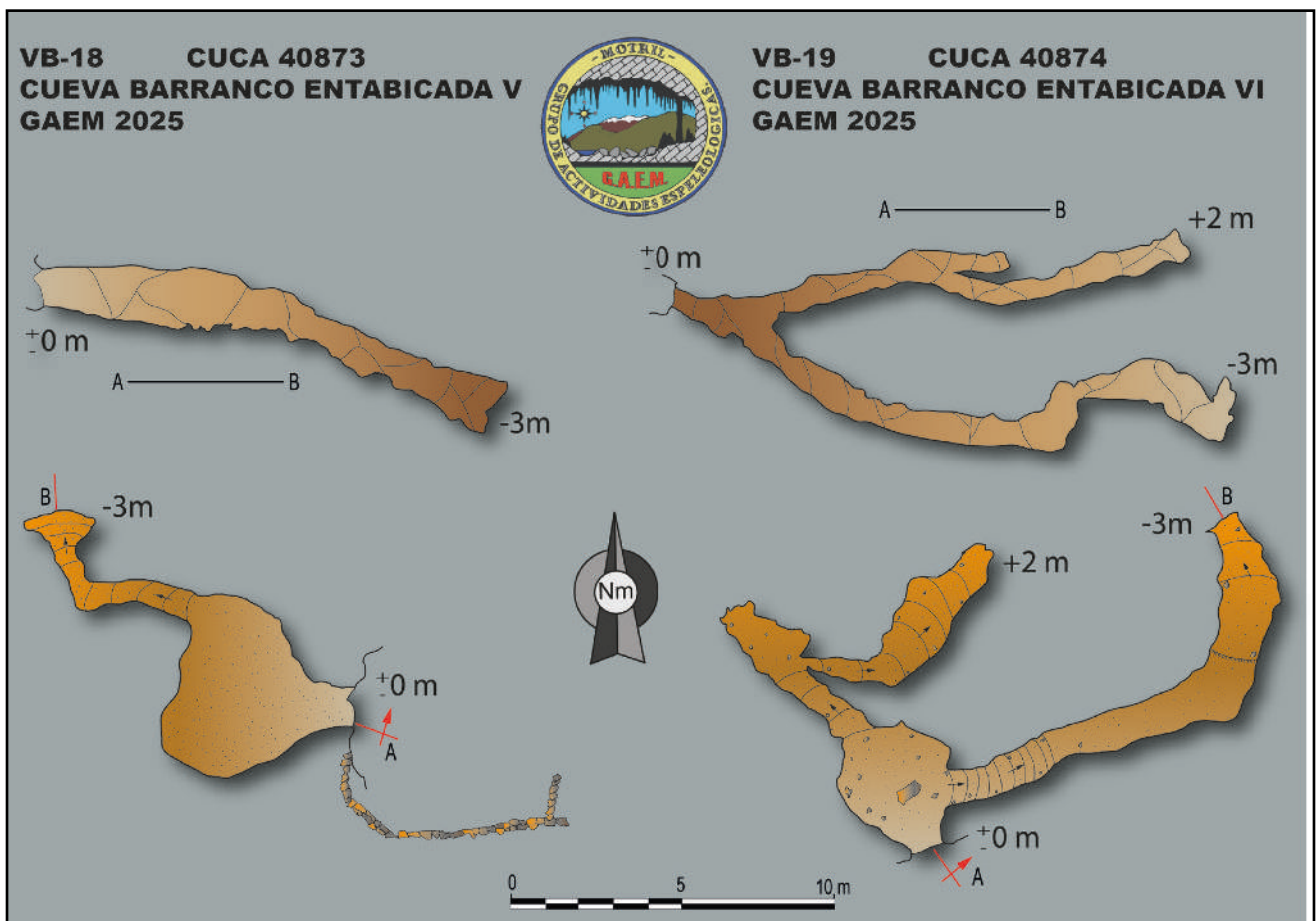
**4) Cueva del barranco la Entabizada IV.
VB-17 - Cuca: 40872**

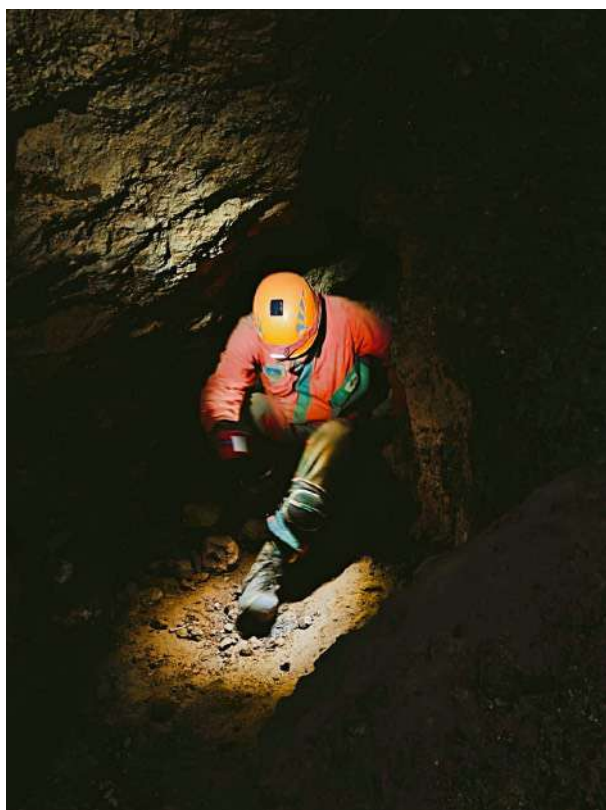
Datum	Huso	X	Y	Z
ETRS89	30	459984	4072625	633

Se localiza a unos 50 metros barranco arriba de la VB-19, que es la primera de las cavidades de este barranco, en las inmediaciones y a pocos metros antes de llegar a la VB-18. Se reconoce por tratarse de un gran pórtico de unos 12 m de altura con muro de piedra seca, que en algunos puntos llega a los 2 m de altura, a lo largo de su parte frontal. Con un desarrollo prácticamente horizontal y algunas variaciones de pendiente que llega al alcanzar los -5 m de desnivel. Es una de las mas llamativas cavidades de este enclave por ser la de mayor desarrollo superando los 54 m.



Entrada de la VB-18. Foto: F. Gallegos





Interior de la VB-18. Foto: D. Reyes

5) Cueva Barranco la Entabizada V. VB-18 - Cuca: 40873

Datum	Huso	X	Y	Z
ETRS89	30	459985	4072643	638

Se encuentra ubicada a unos 75 m barranco arriba de la VB-17 en el interior de una corraleta o redil de pastoreo. Se trata de una pequeña cavidad de apenas 13 m de desarrollo. Tras su pequeña boca de entrada encontramos una pequeña sala en cuya pared noroeste encontramos continuidad por una pequeña rampa hasta que la galería termina por cerrarse a -3 m.

6) Cueva Barranco la Entabizada VI. VB-19 - Cuca: 40874

Datum	Huso	X	Y	Z
ETRS89	30	459986	4072732	626

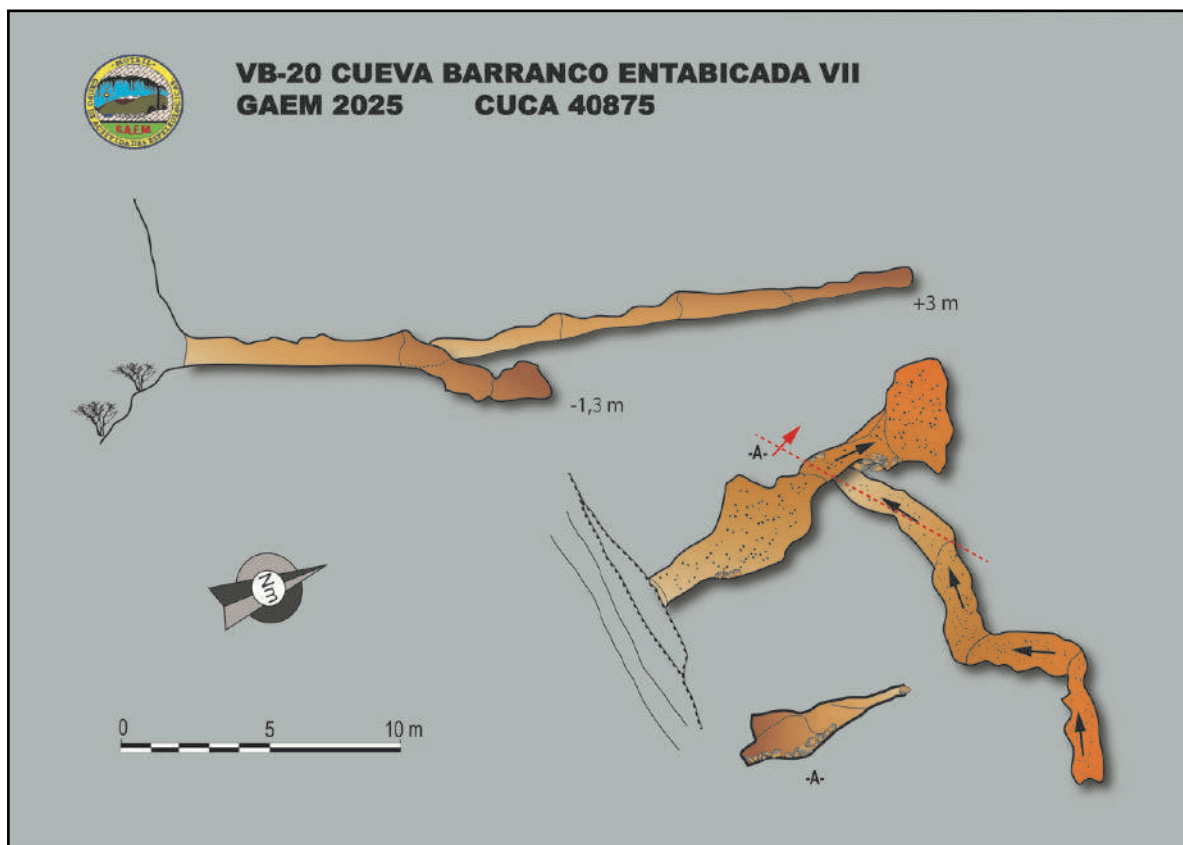


Abrigos en la margen derecha del barranco de la Entabizada. Foto: F. Gallegos



Entrada de la VB-19. Foto: D. Reyes

Es la primera cavidad a las que accedemos en el barranco de la Entabizada. Si dejamos el vehículo pasada la curva que hay en el mismo barranco, y seguimos unos 180 m en dirección norte alcanzaremos unos cantiles donde destacan unos grandes abrigos. Su entrada, de reducidas dimensiones, se abre a nivel del suelo y da paso a una pequeña sala de unos 4 x 4 m. Desde aquí la cavidad toma dos direcciones; la primera, hacia el noroeste, de unos cinco metros de longitud y descendente, donde aparece, poco antes de su final, una galería con dirección noreste en sentido ascendente de unos 6 m de longitud, y que alcanza la cota de + 2 m. La segunda galería que parte desde cerca de la entrada en dirección noreste es descendente, de unos 15 m de desarrollo y alcanza la cota de menos 3 m. La características morfológicas son similares a las ya descritas. Tiene 34 m de desarrollo.



7) Cueva del Barranco de la Entabizada VII. VB-20 - Cuca: 40875

Datum	Huso	X	Y	Z
ETRS89	30	406074	4072847	690

Es la cavidad situada a más altura de la estudiadas en este barranco. Habrá que superar las VB-15 y VB-14. Posee una entrada de aproximadamente un metro de altura que se abre sobre una fuerte pendiente en el cantil. Dicha entrada da paso a una galería de 14 m de longitud total de dirección norte. Los primeros 8 metros son horizontales, para descender unos metros más hasta una cota de -1,3 m. Una segunda galería de escasa altura parte a unos 7 m de la anterior en dirección este, en sentido ascendente de unos 18 m, que alcanza una cota de + 3m. El desarrollo total de esta cavidad es de 33 metros.



Vista desde el interior de la VB-20. Foto: F. Gallegos

8) Mina del Peñón Negro. VB-24. Cuca: 41184

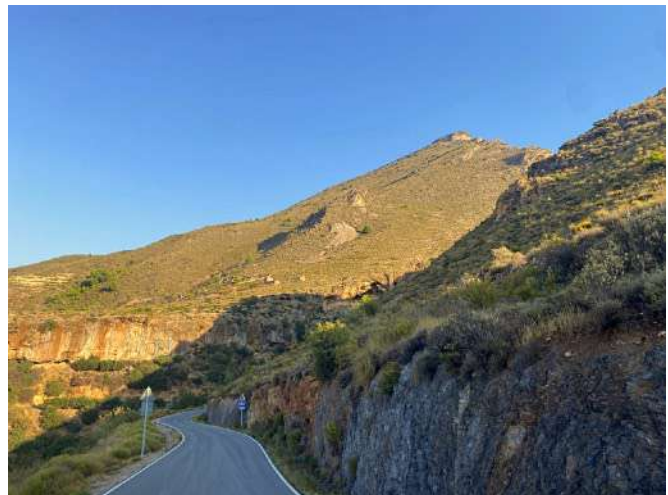
Datum	Huso	X	Y	Z
ETRS89	30	457649	4074337	952

Para llegar a esta cavidad lo haremos subiendo por una pista que hay en el lado izquierdo de la carretera que nos lleva a Lagos, junto a un ba-



ranco que hay poco antes de llegar al tablón de Lagos. Dicho barranco esta al este del barranco de las Entabizada. Siguiendo por esta pista accederemos a las minas del Peñón Negro. Legaremos a unos edificios y seguiremos subiendo, unos 180 metros, hasta llegar a las inmediaciones del Peñón Negro, donde se ven los vaciaderos de las minas. Concretamente en el mas grande de este se abre la entrada a la mina. La cavidad se encuentra ubicada dentro de la galería principal de la mina del Peñón Negro.

La mina tiene una galería principal de unos 105 m con un desnivel positivo de + 1m. A unos 48 m aparece un pozo de mina y una galería ascendente de 34 m que llega a una cota máxima de + 11 metros. Si seguimos por la galería principal algo más de 40 m llegamos a un ensanche donde se abre un pozo de unos 20 m, siendo esta la cota de profundidad máxima. El desarrollo total se estima en 189 m. Se puede considerar como un claro ejemplo de *soplao*, pues se intercepta hasta dos cavidades naturales, algo similar al referido más arriba de la Sima de los Pelaos en las cumbres de la sierra.



Vista del Cerro de la Gorra con el Peñón Negro a media altura y vaciaderos de las minas. Foto: P. Rodriguez



Roca con mineralización de hierro. Foto: Gallegos

Se trata de una cavidad natural que apareció en el interior de la mina, la galería de la mina divide la sima en dos, el acceso a la primera parte se realiza a través de un pasamanos que bordea un pequeño pozo de la mina llegando hasta una estrecha fractura natural dirección N-S decorada con algunas concreciones, el segundo tramo se encuentra en el suelo de la galería de la mina, es la continuación de la fractura anterior en este caso descendente y sin formaciones. Para acceder se instaló un pasamanos con 4 parabolts de 10 mm. Para el acceso al pozo, 2 parabolts de 10 mm.



Lomas del Peñón Gomerano donde se ubican las VB-90 y VB-91. Foto: F. Gallegos

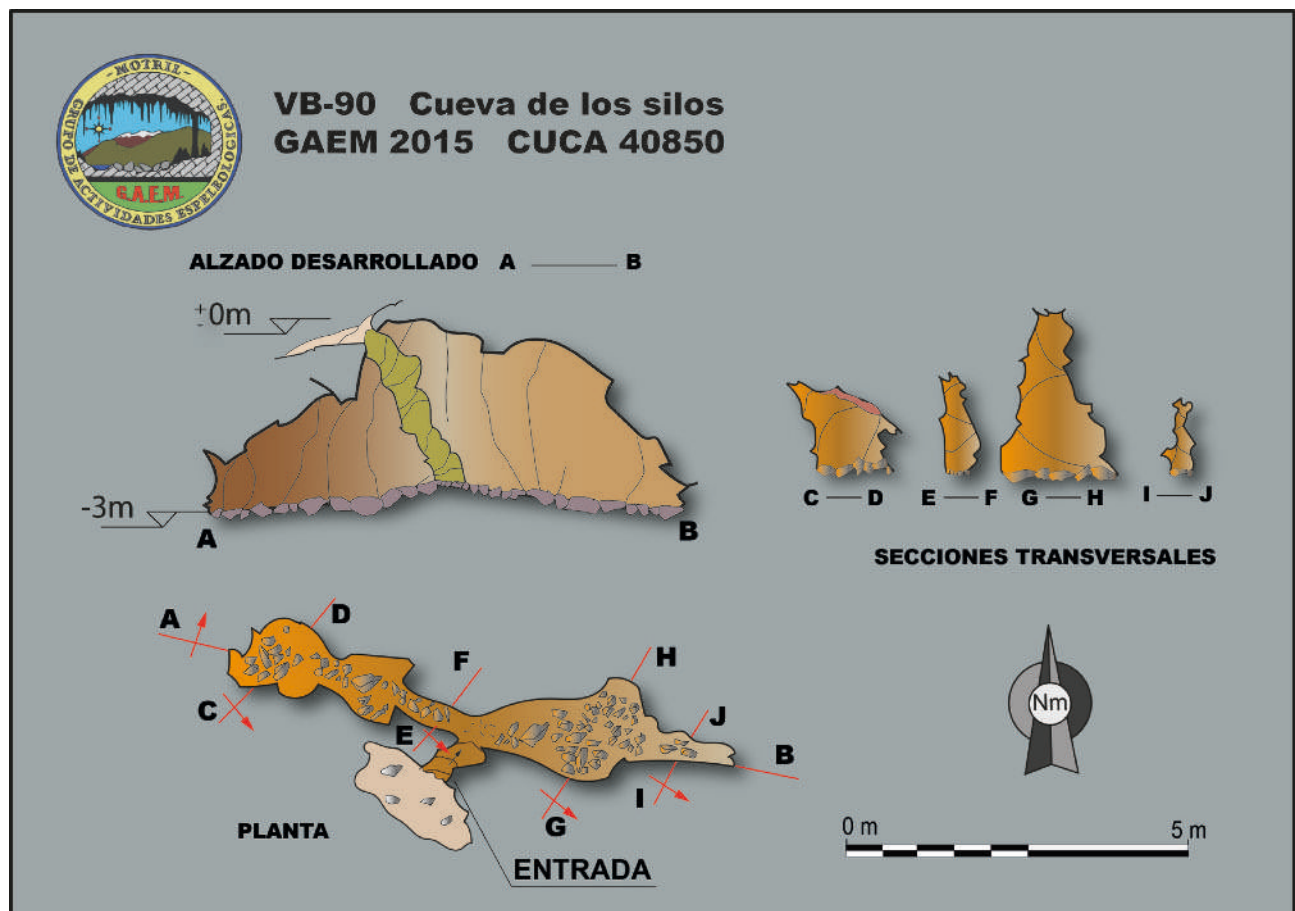
9) Cueva de los Silos. VB-90.

Cuca: 40850

Datum	Huso	X	Y	Z
ETRS89	30	461075	4072721	840

Se estaciona en la parte alta del pueblo de Lagos, se coge un camino a la izquierda y a pocos metros, subiendo monte a través dirección norte, por un sendero poco marcado, subidos unos 577 metros llegamos a la entrada.

Se trata de una pequeña fractura de unos 9 m de largo y 3 m de profundidad. Suponemos que



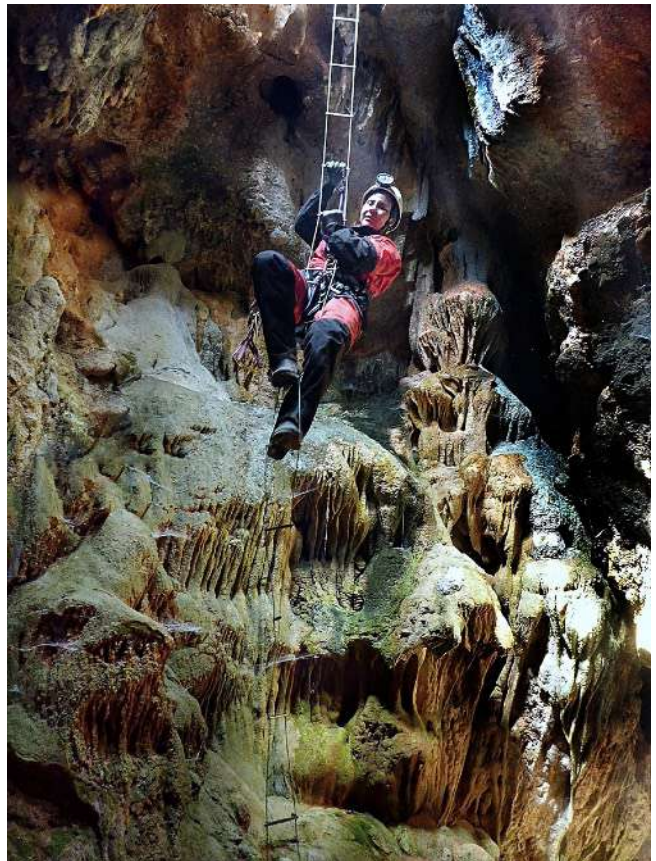
los cazadores o pastores la han aprovechado como refugio ya que hay restos de fuego en su interior, no cuenta con formaciones.

10) Sima de los Silos. VB-91.

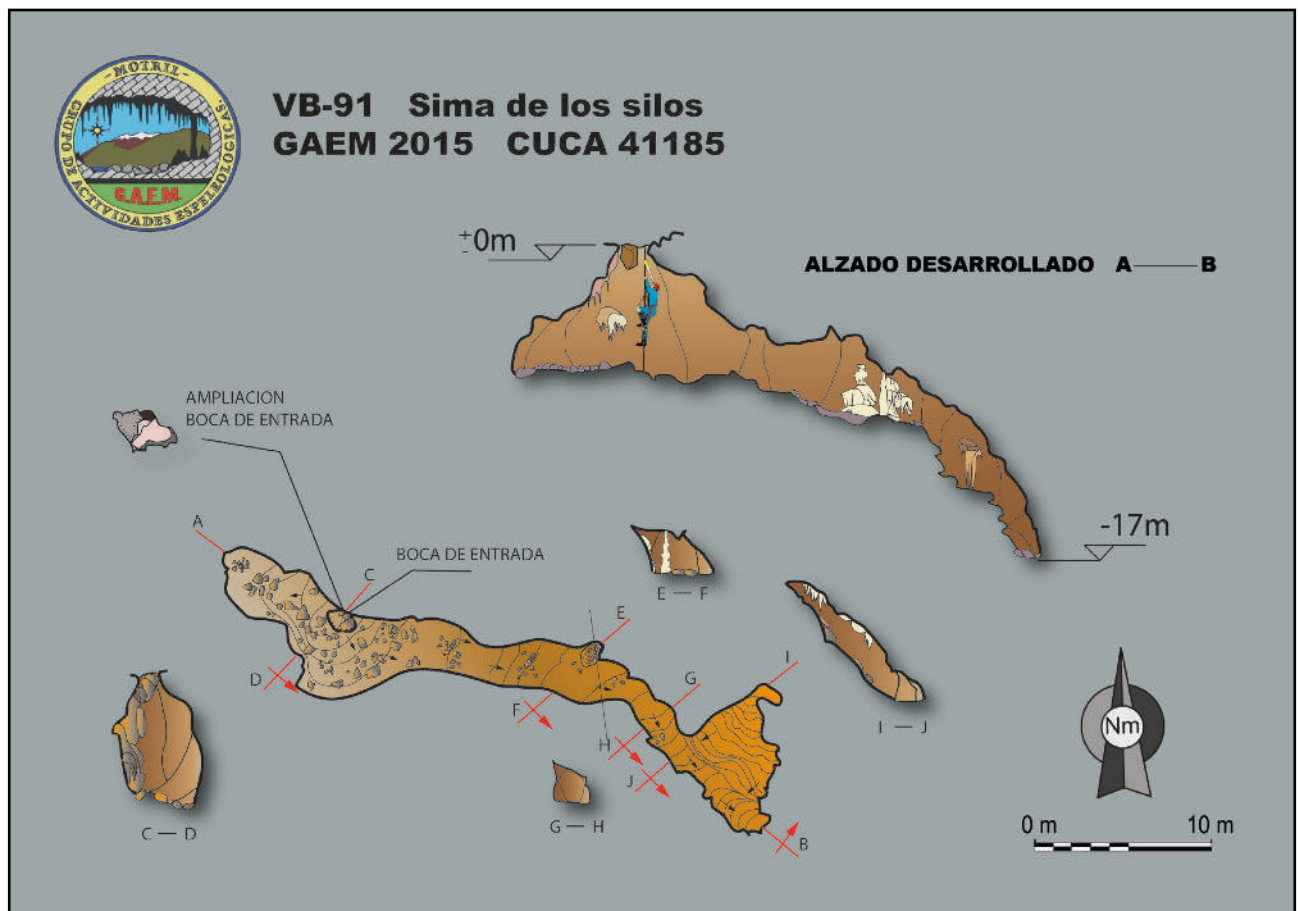
Cuca: 40850

Datum	Huso	X	Y	Z
ETRS89	30	460987	4072742	847

La Sima se localiza a 50 m al oeste de la cueva de los Silos. Para llegar hasta la zona, llegamos al pueblo de Lagos y tomaremos la calle principal en dirección al deposito de agua en la parte alta de la población. Continuaremos desvirándonos por el carril de la izquierda justo antes de llegar al deposito. Estacionamos los vehículos frente a la cancela de un cortijo, y caminando hacia las lomas del Peñón Gome-



Pozo de entrada de la VB-91. Foto: I. Rodríguez



rano, alcanzaremos la sima que se encuentra a 450 m al norte, la cavidad está en la misma cota de nivel que un pino solitario y a 80 m al este del mismo.

Su boca es de difícil localización, pues se encuentra a nivel de suelo, y trata de una pequeña fractura de aproximadamente 1,80 m de larga con un bloque empotrado que tapa parte de ella. Para su descenso fue necesario instalar dos parabolts, uno de reaseguro visible y otro que queda oculto bajo un pequeño techo y que da una caída limpia hasta la base del único pozo con el que cuenta la sima (P-6); esta vertical nos deja en una bella sala de 12 x 5 m con forma de campana y sus paredes de coladas, los tonos verdosos y la luz que entra por la boca realzan la belleza de esta sala, en el piso encontramos varios esqueletos de animales, canes en su mayoría, lo deducimos por sus collares, parece ser que este ha sido el cementerio de algún desaprensivo. Al oeste encontramos la continuación de la fractura hasta llegar a un pequeño pozo de unos 4 m que se encuentra colmatado por arcillas. Las paredes de la cavidad se encuentran decoradas con coladas parietales.

El desarrollo total de la fractura es de 35 m y el desnivel rondará los -17m, y para su exploración es necesaria una cuerda de 10 m; 2 mosquetones y 2 chapas de 10 mm.

11) Sima del cerro de la Misa. VB-84.
Cuca: 40916

Datum	Huso	X	Y	Z
ETRS89	30	455224	4074476	534

Para llegar a esta cavidad, partiendo desde Motril, tomaremos la A4133 con dirección a Vélez de Benaudalla, junto antes de pasar bajo la autovía A44 nos desviaremos por el carril que sale a nuestra derecha y da acceso a la cantera de Vélez.



Entrada de la VB-84



Interior de la VB-84

Después de recorrer aproximadamente 2 km, aparece un carril a nuestra izquierda que nos conducirá hasta la antigua cantera donde estacionaremos nuestro vehículo. Continuaremos a pie desde el extremo oeste de la explanada y caminaremos apenas 80 m hasta llegar a la cavidad. Un olivo en su boca facilita su localización.

Esta cavidad consiste en una pequeña fractura dirección N-S de apenas 15 m de desarrollo y 5 m de profundidad, con algunas coladas en su parte final.

Consideraciones geológicas

Esta cueva, a diferencia de las anteriores, se encuentra en una unidad geológica distinta. Además de estar en una zona que se localiza bastante más al oeste que el resto de las cavidades estudiadas. Se trata del *Manto de Alcazar*, ya visto en el estudio sobre «Cuevas y simas de la Sierra de Lújar (Sector suroriental)» Andalucía Explora 2024. Se reconoce como la superposición de las filitas sobre los carbonatos al S de la Sierra de Lújar, existiría un contacto tectónico de manto entre ambos conjuntos rocosos, contacto que se continuaría por el borde occidental de la Sierra de Lújar hasta la región al N de Vélez Benaudalla.



La secuencia estratigráfica del «manto de Alcázar» sería un tanto particular, dado el gran desarrollo que alcanzan sus filitas y cuarcitas en claro contraste con la escasa representación de su formación carbonatada, la cual sólo estaría bien desarrollada en el sector del Escalate, al NW de Motril.



Localización de las cavidades próximas a Lagos. Imagen: Google Earth

IV - BIBLIOGRAFÍA

AAVV. *Las Sierras de Lújar y La Contraviesa: Propuesta para la declaración de Parque Natural*. Cuadernos ambientales, nº 23. Asociación Buxus, 2013. Ed. Concejalía de gestión del territorio y medio ambiente del Ayuntamiento de Motril.

AAVV. *Las Sierras de Lújar y La Contraviesa. Una propuesta para el desarrollo sostenible*. Asociación Buxus. Motril, 2015

IAPH, en abierto. *PAISAJE MINERO DE LA SIERRA DE LÚJAR (Granada)* Paisajes de interés cultural de Andalucía. Instituto andaluz de patrimonio histórico. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. s/f.

MEMORIA DEL MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA. 1:50.000. ALBUÑOL, hoja n.º 1.056. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid, 1972.

MEMORIAS - Archivo GAEM. (Inédito)

PÉREZ SALGUERO, A. *Avance al estudio de los grabados rupestres de sierra de Lújar*. QALAT, n.º 6. Revista de Historia y Patrimonio de Motril y Costa de Granada. Área de Cultura del Ayuntamiento de Motril. 2019.

SANZ DE GALDEANO, Carlos, y LÓPEZ GARRIDO, Angel Carlos. (2014) Estructura de la Sierra de Lújar (Complejo Alpujárride, Cordillera Bética). Estudios Geológicos, enero-junio 2014, 70(1), e005 ISSN-L: 0367-0449 doi: <http://dx.doi.org/10.3989/egeol.41491.290>. Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (CSIC – Univ. de Granada). Facultad de Ciencias. 18071. Granada, España.

FLORIDO MORENO, F. *Avance al catalogo de cavidades del término de Vélez de Benaudalla*. Anuario de estudios de costa granadina. Caja General de Ahorros de Granada (Motril).

ATALAYA 1993. *Expédition spéléologique en Andalousie – ESPAGNE*. FEDERATION FRANCAISE DE SPELEOLOGIE. s. ref.

SORROCHE, Miguel Ángel. *La Sierra de Lújar (Granada) Poblamiento y arquitectura tradicional como valores patrimoniales*. Universidad de Granada. Revista del CEHGR, núm. 26, 2014 · págs. 289-314.

VAHÍ SERRANO, Amalia (2010): “Patrimonio industrial como recurso para un turismo sostenible: la cuenca del Guadalfeo (Granada)”, Cuadernos geográficos, 46, págs. 65-91. Universidad de Granada.

EWERT, K. Estratigrafía, Litología y Mineralizaciones del Manto de Lújar (Zona Bética) STVDIA GEOLÓGICA, XI, 1976 (109-120).

CARTOGRAFÍA

- Base topográfica: MTN. Instituto Geográfico Nacional ©
- Visor IBERPIX (IGN)
- Mapa geológico de España. Hoja de Motril, n.º 1056; E. 1: 50.000, IGME, 1972.
- Google Earth Pro
- Mapa Topográfico Nacional MTN25 Hoja nº 1056-I. IGN