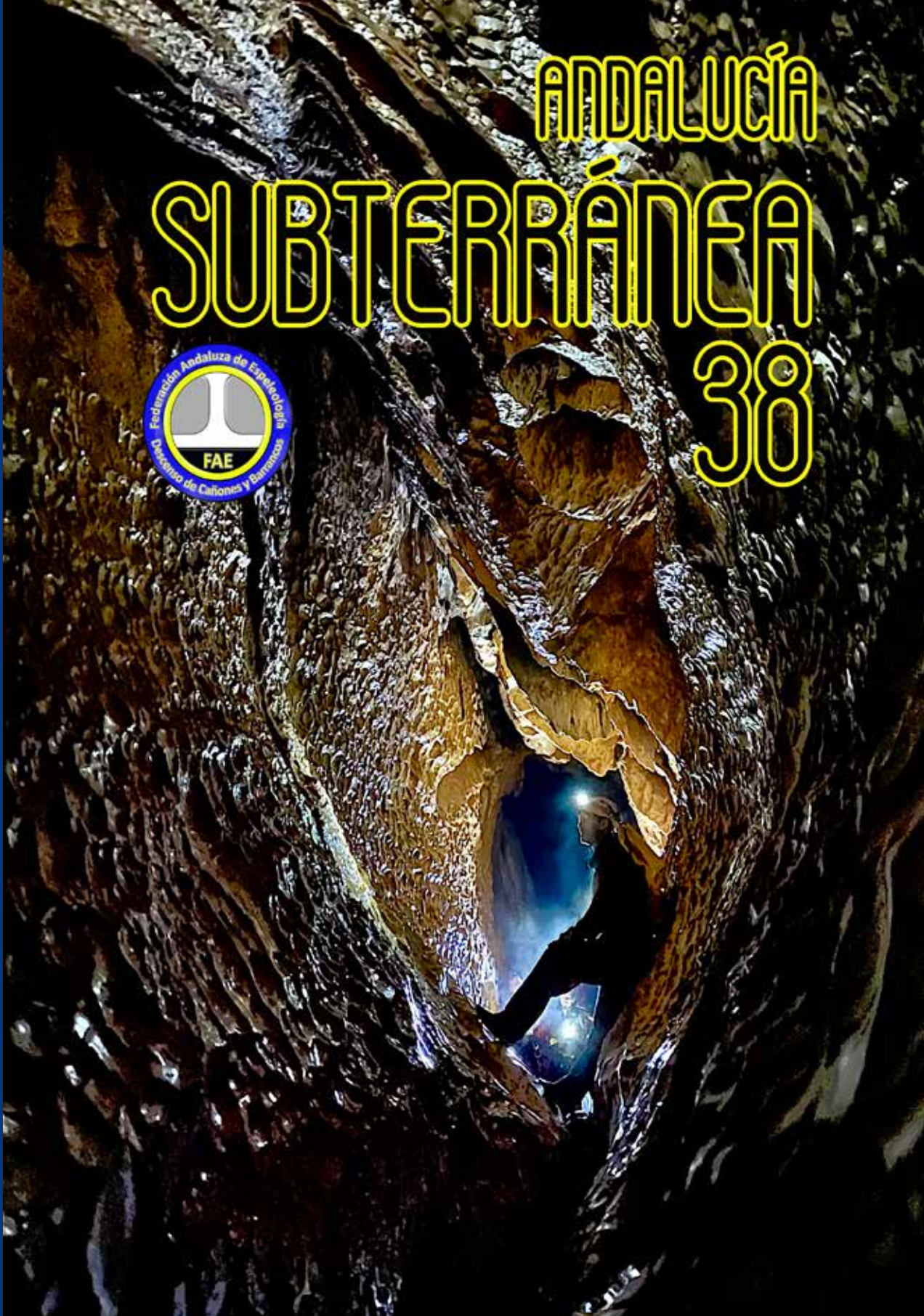


ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA 38



NUESTRA SEDE EN VILLALUENGA DEL ROSARIO



Sabías que con la licencia federativa tienes una noche gratis en este idílico lugar...

C/. José Pérez, 11
11611 Villaluenga del Rosario (Cádiz)
Telf. 956126106

Entrada de la Sima de Villaluenga, vista desde las instalaciones.

Foto de la portada: Cueva del Agua - Complejo Motillas.

1^{er} Premio del concurso fotográfico Portada Andalucía Subterránea.

Foto: José Manuel Gómez Fontalva - Grupo de Espeleólogos Granadinos.



ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA 38₂₀₂₆

INDICE:

EDITORIAL	2
AVANCE AL ESTUDIO DE LAS CAVIDADES DEL MUNICIPIO VALLE DEL ZALABÍ (GRANADA)	3
NUEVAS CAVIDADES EN LAS INMEDIACIONES DEL ARROYO DE LA RAMBLA (CAZORLA - JAÉN)	22
NACIMIENTO DEL RÍO CASTRIL (GRANADA). EXPLORACIÓN CON ROV. HISTORIA Y EXPLORACIÓN DE LA CAVIDAD INUNDADA MÁS PROFUNDA DE ESPAÑA	40
AVANCES DE LAS EXPLORACIONES DEL G.E.S. DE LA S.E.M. EN EL PARQUE NACIONAL Y NATURAL DE LA SIERRA DE LAS NIEVES. CONEXIÓN SIMA DEL NEVERO-SIMA DEL AIRE EL MAYOR COMPLEJO SUBTERRÁNEO DE ANDALUCÍA	47
ÚLTIMAS EXPLORACIONES EN LA SIMA DE LA CALABAZA-2025. SIERRA DE LAS NIEVES (MÁLAGA)	55
CAVIDADES DE LA SIERRA DE LÚJAR-II (SECTOR LAGOS) VÉLEZ DE BENAUDALLA (GRANADA)	63
GRANDES CAVIDADES DE ANDALUCÍA	84
LOCALIZACIÓN, EXPLORACIÓN Y TOPOGRAFÍA DE LA SIMA DEL PINO (SIERRA DE FILABRES, BACARES, ALMERÍA)	85
TOPOSORBAS 2025 - KARST EN YESO DE SORBAS (ALMERÍA)	95
SIERRA BLANQUILLA, RONDA-EL BURGO. TRABAJOS REALIZADOS 2025	105
ESTUDIO DE LAS CAVIDADES DE SIERRA GORDA. VILLANUEVA DEL TRABUCO. ARCO CALIZO CENTRAL. MÁLAGA	111
LAS CAVIDADES DE PEGALAJAR II (LA CERRADURA)	119
LAS CAVIDADES DE MANCHA REAL (JAÉN)	131
RESULTADO DEL PROYECTO DE EXPLORACIÓN 2025 EN LA SIERRA DE LÍBAR	150
EXPLORACIÓN Y CATALOGACIÓN DE LAS CAVIDADES DEL PEÑÓN DEL BERRUECO, CAMPAÑA 2025	158
EXPLORACIONES DE NUEVOS DESCENSOS DEPORTIVOS DE CAÑONES EN LA PROVINCIA DE MÁLAGA	171
RELATOS DE VIAJES: EXPEDICIÓN DE BARRANQUISMO A CÓRCEGA (20-30 ABRIL 2025)	177
ANIVERSARIOS	186
NOTICARIO	191



EDITORIAL



Iniciamos un nuevo año en el que las tan necesitadas lluvias complican por exceso la vida cotidiana en muchos puntos de Andalucía, con especial mención a Grazalema, donde las copiosas precipitaciones han obligado a evacuar a muchas familias de sus casas y alojarlas provisionalmente en lugares más seguros. Uno de estos lugares donde se han podido alojar algunas familias grazalemeñas ha sido nuestro albergue y Centro de Tecnificación de Villaluenga del Rosario. Esperamos que su estancia haya sido lo más acogedora posible dentro de la angustia que genera una evacuación forzada por las inclemencias meteorológicas extremas que se están viviendo en algunas comarcas de Cádiz y Málaga. Sin duda estas inclemencias están condicionando las actividades espeleológicas en los cañones y cavidades con ríos subterráneos, hasta el punto de hacerlas inviables, lo que está llevando a aplazar y modificar el calendario de actividades y competiciones de la FAE. Sin duda cuando la meteorología mejore, nuestros cañones y cuevas lucirán con todo su esplendor.

En el plano deportivo iniciamos



el año con un abultado calendario de actividades y competiciones a la espera de que el tiempo mejore. En el plano de la exploración hay que destacar el gran logro conseguido por el GES de la SEM al conectar la Sima del Nevero con la Sima del Aire, un hito logrado en septiembre de 2025. Con ello se ha conseguido el mayor sistema

subterráneo de Andalucía, más de 25 kms de espeleometría y más de 900 mts de desnivel. Es sin duda el resultado del esfuerzo de un grupo de espeleólogos de la Sociedad Excursionista de Málaga durante más de 20 años, con la participación puntual de otros espeleólogos en su mayoría andaluces. Vaya nuestro reconocimiento y admiración al trabajo que viene realizando a lo largo de los años el GES de la SEM.

Esperamos que este año también sea favorable en buenas noticias para la exploración y que de grandes satisfacciones a los distintos grupos andaluces que están explorando.

Seguimos creciendo, seguimos explorando y compitiendo.

Nos vemos en las cuevas

Francisco Hoyos Méndez
Presidente FAE

AVANCE AL ESTUDIO DE LAS CAVIDADES DEL MUNICIPIO VALLE DEL ZALABÍ (GRANADA)



JOSÉ MANUEL GÓMEZ FONTALVA, MANUEL J. GONZÁLEZ RÍOS,
AGUSTÍN PORCEL LÓPEZ, ALICIA DUQUE CALVACHE,
LAURA AVIVAR LOZANO, BORJA NEBOT SANZ,
MIGUEL DÍAZ GONZÁLEZ, JOSÉ F. GALLARDO BERNAL,
ALMUDENA SÁNCHEZ SEVILLA, YOLANDA HIDALGO AGUADO,
MANUEL LÓPEZ ARZA MORA, HELENA PORCEL HIDALGO

Grupo de Espeleólogos Granadinos
gegranadinos@gmail.com

MIGUEL A. RUIZ VARGAS y SAMUEL RUIZ AGUILAR
Asociación Deportivo Ambiental del Salar

Trabajo financiado por el proyecto Andalucía Explora

SALA DE LA BANDERA EN SIMA BLANCA (VZ-3) Foto: Agustín Porcel López.

ANTECEDENTES:

Los primeros trabajos realizados en dicho municipio datan de los años 70, localizándose la entrada de Sima Blanca, en el término municipal de Charches (actual Valle del Zalabí) y comenzando su exploración. Sin embargo, por problemas logísticos, se interrumpieron estos trabajos hasta la actualidad.

En septiembre de 1980 se topografía la Sima Honorio, situada en las inmediaciones de la población de Charches y en el año 2023 se topografía la Sima de la Lastra, en el mismo municipio.

En el año 2025 y dado que faltaba información, tanto gráfica, como de situación precisa, de Sima Blanca así como de otras cavidades de la zona, se acomete el presente trabajo de catalogación dentro del proyecto de la Federación Andaluza de Espeleología y Descenso de Barrancos, “Andalucía Explora”.

Para ello el día 5 de abril, un grupo formado por Borja Nebot Sanz, José Francisco Gallardo Bernal, Miguel Díaz González y Manuel J. González Ríos, se desplazaron a la vecina localidad de Charches, con el objeto de comenzar los trabajos de topografía de Sima Blanca.

En el transcurso de localización de Sima Blanca, José Francisco descubre una nueva sima en las inmediaciones, siglada como VZ-5, quedando pendiente de exploración.

Una vez en la entrada de Sima Blanca, se procede a colocar la placa identificativa. José Francisco y Miguel se encargan de equipar la rampa de bajada a la primera sala, mientras que Borja y Ríos comienzan la topografía desde la entrada hasta llegar a la primera vertical.

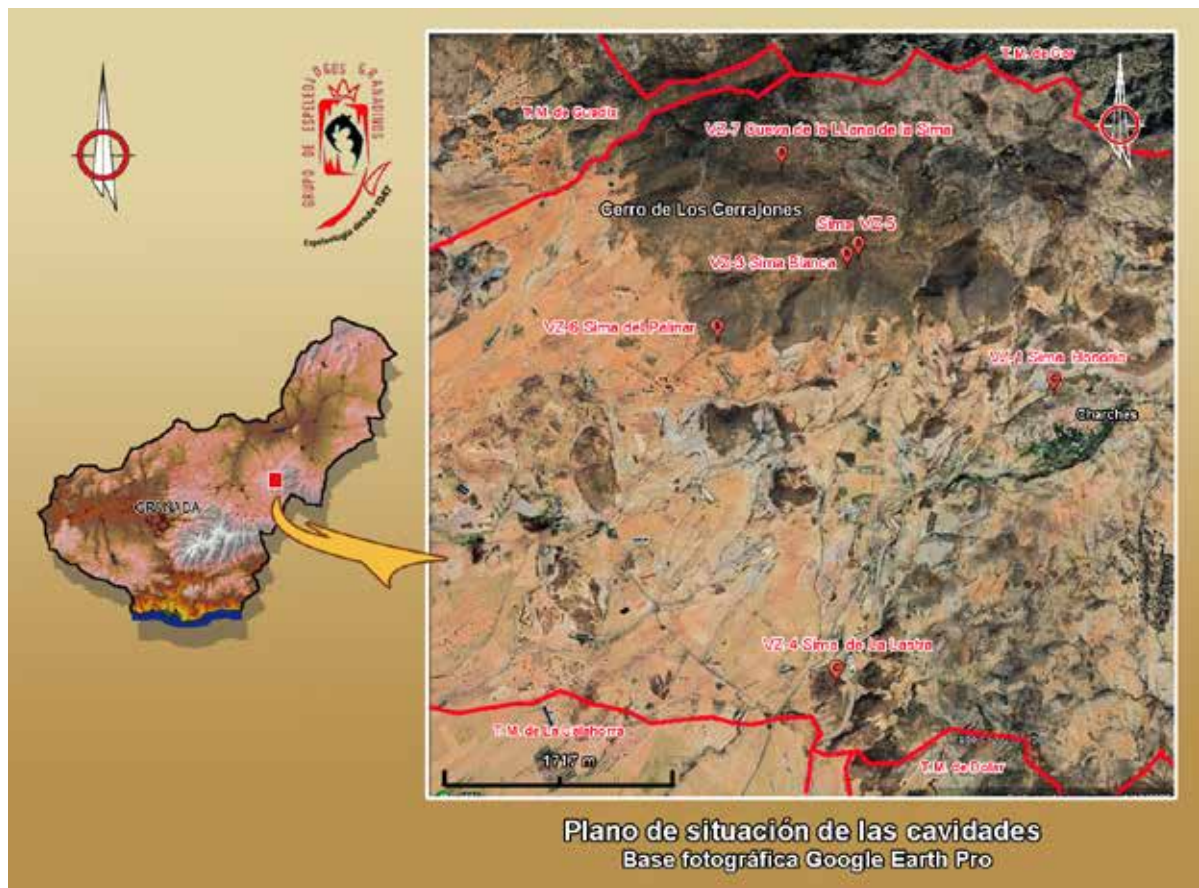
Durante la Semana Santa se comienzan los trabajos de exploración, reinstalación y topografía de las simas VZ-3 y VZ-5, localizándose por primera vez una gran fractura que se cataloga como VZ-6. Asimismo, se colocaron trampas bioespeleológicas en Sima Blanca para su muestreo.

En mayo se procede a explorar y documentar la Sima VZ-6 y el 31 de ese mes en una nueva entrada a Sima Blanca con el propósito de recoger las trampas y la desinstalación de la sima, sin embargo, y según testimonios de los espeleólogos que originalmente exploraron la cavidad, se forzó la exploración de un paso que no reconocían en la topografía, localizándose una importante continuación de la misma. Por sus grandes dimensiones tan solo se visitan algunos sectores, dejando los trabajos para futuras exploraciones. En esa misma fecha se localiza y documenta la cueva VZ-7.

SITUACIÓN:

El municipio del Valle del Zalabí, se sitúa en la comarca de Guadix a 76 km de Granada capital. El término municipal incluye las localidades de Alcudia de Guadix (capital administrativa del municipio), Exfiliana y Charches, los cuales fueron anteriormente cabeza de municipios independientes, hasta que se fusionaron para formar el Valle del Zalabí en 1974.

Para acceder desde Granada, tomaremos la autovía A-92 en dirección a



Almería, para continuar hasta alcanzar la salida 312 (La Calahorra/ Charches) para seguir por la GR-820 - GR-6103 en dirección a Charches.

LAS CAVIDADES:

Se han localizado 6 cavidades, de las cuales 4 de ellas se abren en la margen derecha del barranco de Los Hoyos, una en las inmediaciones de Charches y otra cerca de la carretera que lleva a dicha población (ver plano de situación). Todas ellas se procede a identificarlas con la clave del Catálogo Andaluz (GONZÁLEZ RIOS, M. Y RAMIREZ TRILLO, F. 1991), correspondiéndoles la clave VZ (Valle del Zalabí), e identificándolas mediante una chapita de aluminio, fijada a la pared mediante remaches del mismo material, grabada con el nº de orden y las siglas de nuestro grupo.

- VZ-1 – SIMA DE HONORIO
- VZ-3 – SIMA BLANCA
- VZ-4 – SIMA DEL CERRILLO MOREA O DE LA LASTRA
- VZ-5 – SIMA VZ-5
- VZ-6 – SIMA DEL PALINAR
- VZ-7 - CUEVA DE LA LLANA DE LA SIMA

En cuanto a la cavidad VZ-2, una vez tomadas sus coordenadas, se comprobó que pertenece al municipio de Gor, por lo que no se incluye en este trabajo.

SIMA DE HONORIO

VZ-1 – GR-308 – CUCA – 40231

UTM ETRS89 – 503691 4127720

ALTITUD S.N.M.: 1423 m

DESARROLLO: 145 m

DESNIVEL: -43 m

SITUACIÓN:

Esta cavidad se localiza al norte de la población de Charches, a pocos metros de las casas del pueblo. Para acceder a ella, se tomará la carretera que lleva a la población y antes de llegar al cementerio, parte un camino asfaltado que continuaremos bordeando las viviendas. Desde la última casa, un camino sin asfaltar a la izquierda nos deja en las inmediaciones de la cavidad tras avanzar en torno a 60 metros, localizándose en un pequeño afloramiento calizo, hacia el oeste.

DESCRIPCIÓN:

La cavidad, abierta artificialmente, da paso a una fractura con dirección norte-sur, que al poco se desfonda, presentando una vertical de unos 10 m, en cuyo fondo se continúa a través de un paso muy estrecho que conecta con pequeñas verticales. Se abren dos posibilidades. La primera ascendente que alcanza un nuevo paso muy estrecho que lleva a una serie de verticales que culminan a una profundidad de 36 m.

La segunda opción se abre hacia el oeste mediante una rampa que conduce a una larga fractura, con varias verticales, que tras descenderlas se alcanza la máxima profundidad de la sima 43 m.

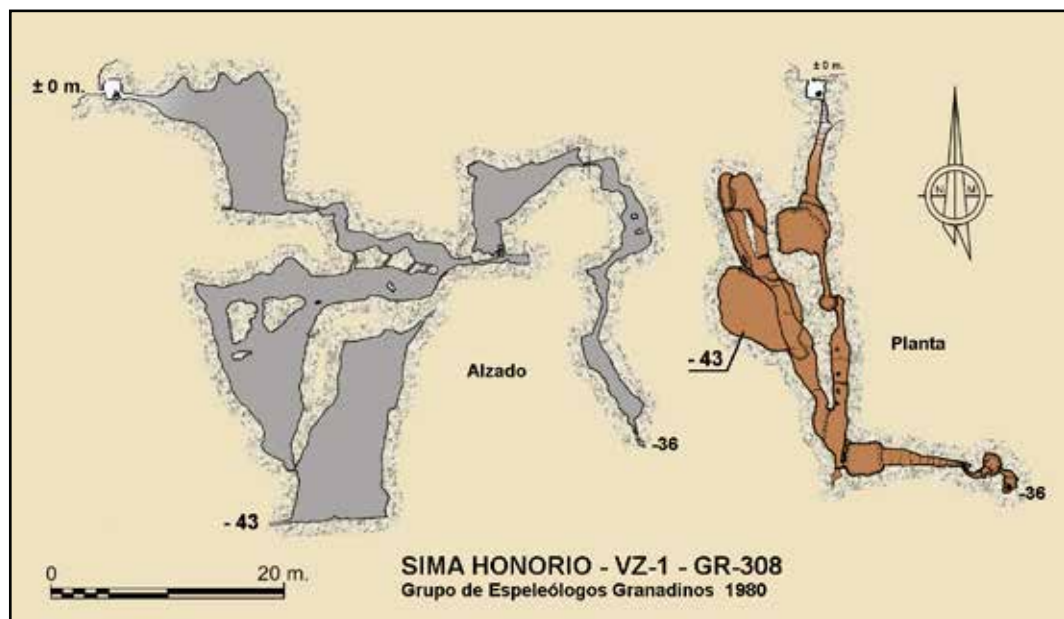
La topografía se realiza en septiembre de 1980 por José M. Prieto e Inma Fornieles.



Entrada a la sima. Foto: M.J. González Ríos.



Interior de la sima.
Fotos: Alicia Duque Calvache.



Entrada de Sima Blanca. Foto: M.J. González Ríos.

SIMA BLANCA

VZ-3 – GR-579 – CUCA – 41100

UTM ETRS89 – 502000 4128800

ALTITUD S.N.M.: 1629 m

DESARROLLO: 423 m (en exploración)

DESNIVEL: -83 m

SITUACIÓN:

Poco antes de acceder a la población de Charches, por la carretera GR-

6103 y pasado el km.12, y justo antes de pasar un pequeño puente sobre el Barranco de Hoyos, se abre un carril ascendente que a pocos metros se bifurca, para seguir por el de la derecha hasta unas naves, justo en este punto se abre un nuevo carril en mal estado, que desciende hacia el mencionado barranco. En sentido ascendente y por el mismo cauce seco se continúa hasta que el paso queda interrumpido para el paso de vehículos. Ya a pie, se conti-

núa durante unos 200 m hasta tomar la ladera derecha (orográfica) buscando siempre el mejor punto para subir hacia el Cerro de los Cerrajones, donde se abre la sima al pie de un chaparro.

DESCRIPCIÓN:

La boca de entrada presenta una rampa descendente, que accede a una gran sala con fuertes desniveles hacia el sur, por lo que es recomendable el uso de cuerda para bajar. Ya en el fondo, se abre un pozo de unos 30 m, con diversas opciones de continuación, tanto en el fondo como en las repisas intermedias que acceden a diversos sectores desarrollados a través de una gran fractura.



Rampa de acceso a la sala de entrada. Foto: M.J. González Ríos.

Descendiendo el pozo por los resaltes más directos, en el fondo, una zona parcialmente colapsada interrumpe el paso, abriéndose varios pasos que conectan con una amplia sala (Sala Caótica), donde se abren nuevas continuaciones. Hacia el este-sureste se aprecia un importante cambio litológico, pasando las paredes a estar formadas por una brecha de cantos carbonatados en matriz arcillosa muy inestables que se bautiza como Galería Roja. Desde ésta y bajo la Sala Caótica se localiza un pasaje descendente que lleva a la cabecera de un P-15 que se abre sobre la roca madre, en cuyo fondo un pequeño paso impenetrable alcanza la máxima profundidad de 83 m, en un sector que presenta grandes colapsos, zonas calcificadas y en cuya pared más oriental vuelven a aparecer los materiales brechoides más descompuestos.

Continuando por el mencionado pasaje sobre la cabecera del P-15 se vuelve a alcanzar por el otro extremo la Sala Caótica, pasando por una espectacular bandera (foto de portada), colgada de un gran bloque desprendido. Las zonas altas de la Sala Caótica conectan a través de la misma fractura por pozos paralelos que no llegaron a instalarse, ya que se tuvo conexión visual y topográfica con la sala de las Coladas, que conecta con la cabecera del P-30.

Volviendo a una repisa que se encuentra aproximadamente a mitad del pozo, existen varias continuaciones, todas colapsadas, sin embargo, hacia el oeste se localizó un paso entre bloques que da acceso a zonas que se exploraron en los años 70, como lo demuestran algunas cuerdas fijas totalmente calcificadas que se encontraron. Esta zona se encuentra actualmente en exploración, pero sin duda nos encontramos ante una de las cavidades con más desarrollo de la provincia de Granada dadas las dimensiones y volumen de este olvidado sector.

El levantamiento topográfico actual fue coordinado y realizado, con la colaboración del resto de compaleros del grupo, por José Manuel Gómez Fontalva, durante la Semana Santa de 2025.



Coladas en la sala de entrada. Foto: M.J. González Ríos.



Primeras verticales desde la sala de entrada.
Foto: Agustín Porcel López.

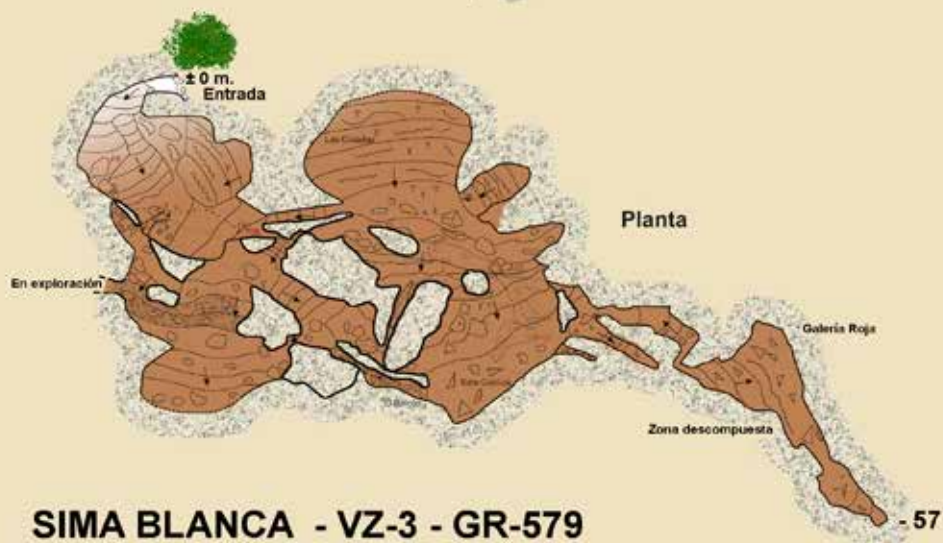
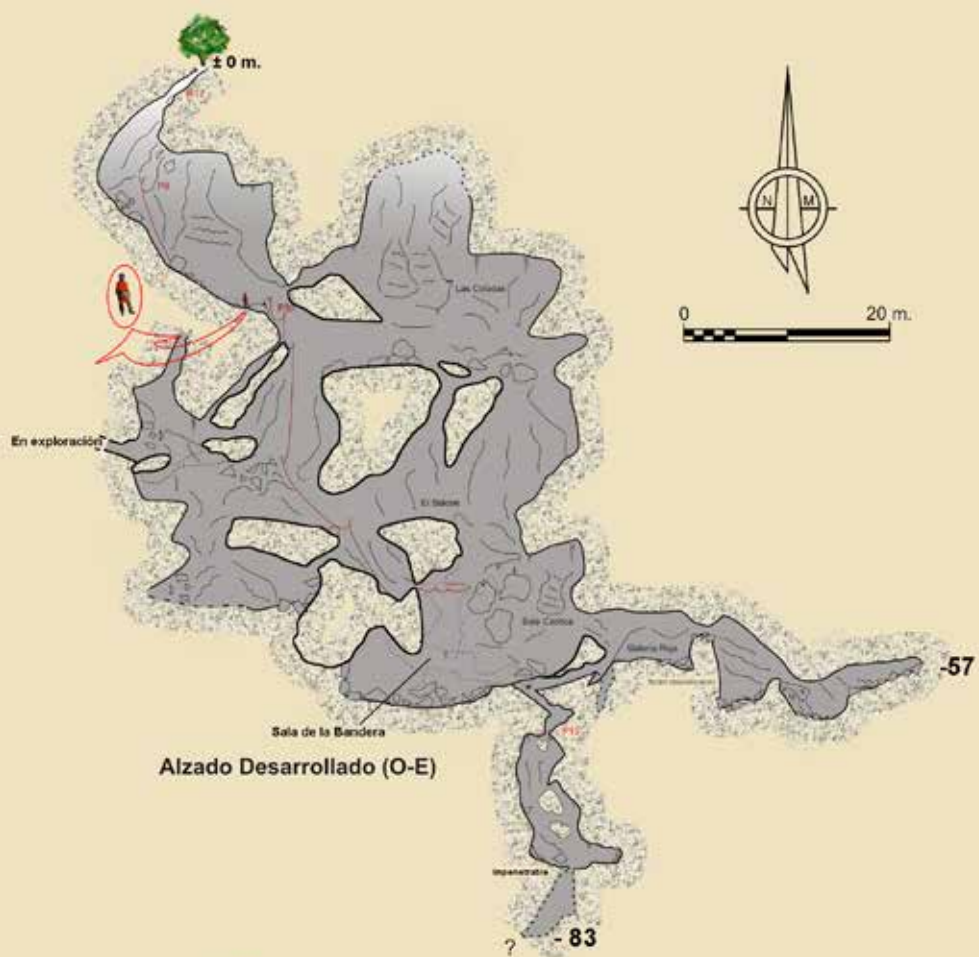


Descendiendo por la fractura.

Arriba: Franqueando grandes bloques.
Fotos: José M. Gómez Fontalva.



Diversos espeleotemas.
Fotos: Agustín Porcel López



SIMA BLANCA - VZ-3 - GR-579
Grupo de Espeleólogos Granadinos 2025

SIMA DEL CERRILLO MOREA O DE LA LASTRA

VZ-4 – GR-968 – CUCA – 41099

UTM ETRS89 – 501911 4125494

ALTITUD S.N.M.: 1287 m

DESARROLLO: 65 m

DESNIVEL: -12 m

SITUACIÓN:

Esta cavidad se localiza en la falda situada al noreste del Cerrillo Morea, cerca de la carretera que lleva a la población de Charches.

Para acceder a ella, se tomará la carretera a Charches y poco antes de llegar al km. 11, parte un carril que baja a la Rambla de la Longuera y a un cortijo, del cual se recorrerán unos 160 m. Desde este punto, ya a pie, se avanzan unos 140 m hacia el sureste “campo a través” hasta encontrar la entrada de la cavidad.

Como referencia el carril se localiza tras cruzar el último aereogenerador, situado a la derecha de la carretera.



Entrada de la sima. Foto: M.J. González Ríos.

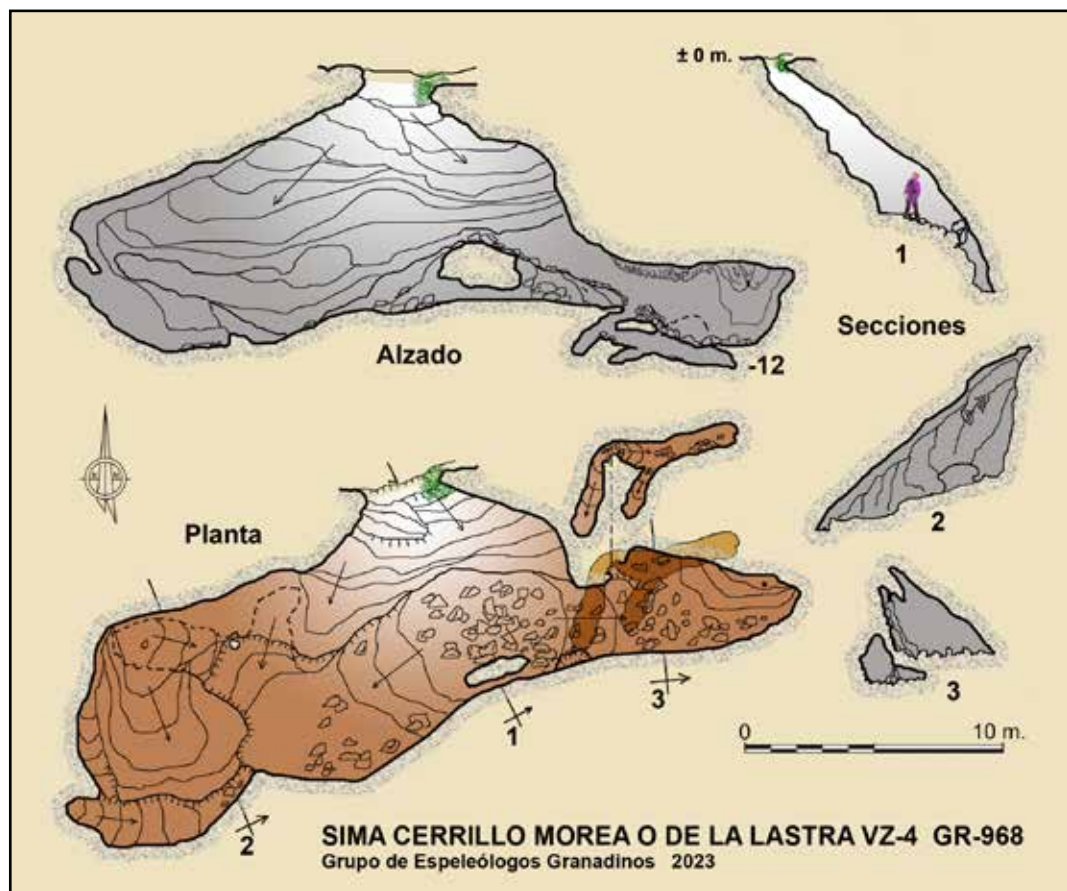
DESCRIPCIÓN:

La boca, a ras del suelo y de unos 2 x 1 m, se abre a favor de una fractura de dirección este-oeste, que conecta con una rampa muy inclinada de unos 8 m, que desciende hasta un amplio corredor tapizado por bloques. Hacia el este, se desciende entre bloques hasta que se corta por unas coladas. Al pie de una de ellas se abre un pequeño escalón que baja a un nivel inferior de escaso desarrollo donde se alcanza la máxima profundidad.



Rampa de acceso al interior y vista parcial del recinto.

Fotos: M.J. González Ríos y Borja Nebot Sanz



Desde la base de la rampa de entrada, continuando hacia el oeste, el pasaje es bastante amplio, localizándose también bajo una gran colada una galería de unos 5 m de desarrollo x 3 m de ancho.

Al fondo del amplio corredor descendente y al sur, junto a la pared, se abre una pequeña vertical que accede a un corredor ascendente y sin continuación.

La topografía se realiza el 29 de julio de 2023 por Manuel J. González Ríos y Borja Nebot Sanz.

Vista parcial del sector este de la sala.
Foto: M.J. González Ríos.



SIMA VZ-5

VZ-5 – GR-991 – CUCA – 41173

UTM ETRS89 – 502105 4128925

ALTITUD S.N.M.: 1657 m

DESARROLLO: 85 m

DESNIVEL: -50 m

SITUACIÓN:

Esta cavidad se encuentra en las inmediaciones de Sima Blanca, por lo que su acceso es prácticamente idéntico. Su boca es de difícil localización sin GPS, puesto que no existen referencias claras entre la abundante vegetación.

DESCRIPCIÓN:

La boca de entrada de estrechas proporciones y con un bloque encajado junto a ella, da paso a un estrecho pozo de unos 40 m, a través de una diaclasa de escasos 50 cm de ancho. Una vez en el fondo la cavidad presenta una rampa descendente cubierta de bloques que bajan hasta un paso impracticable por su estrechez, alcanzándose la profundidad de 50 m.



Entrada de la sima.

Foto: M.J. González Ríos.



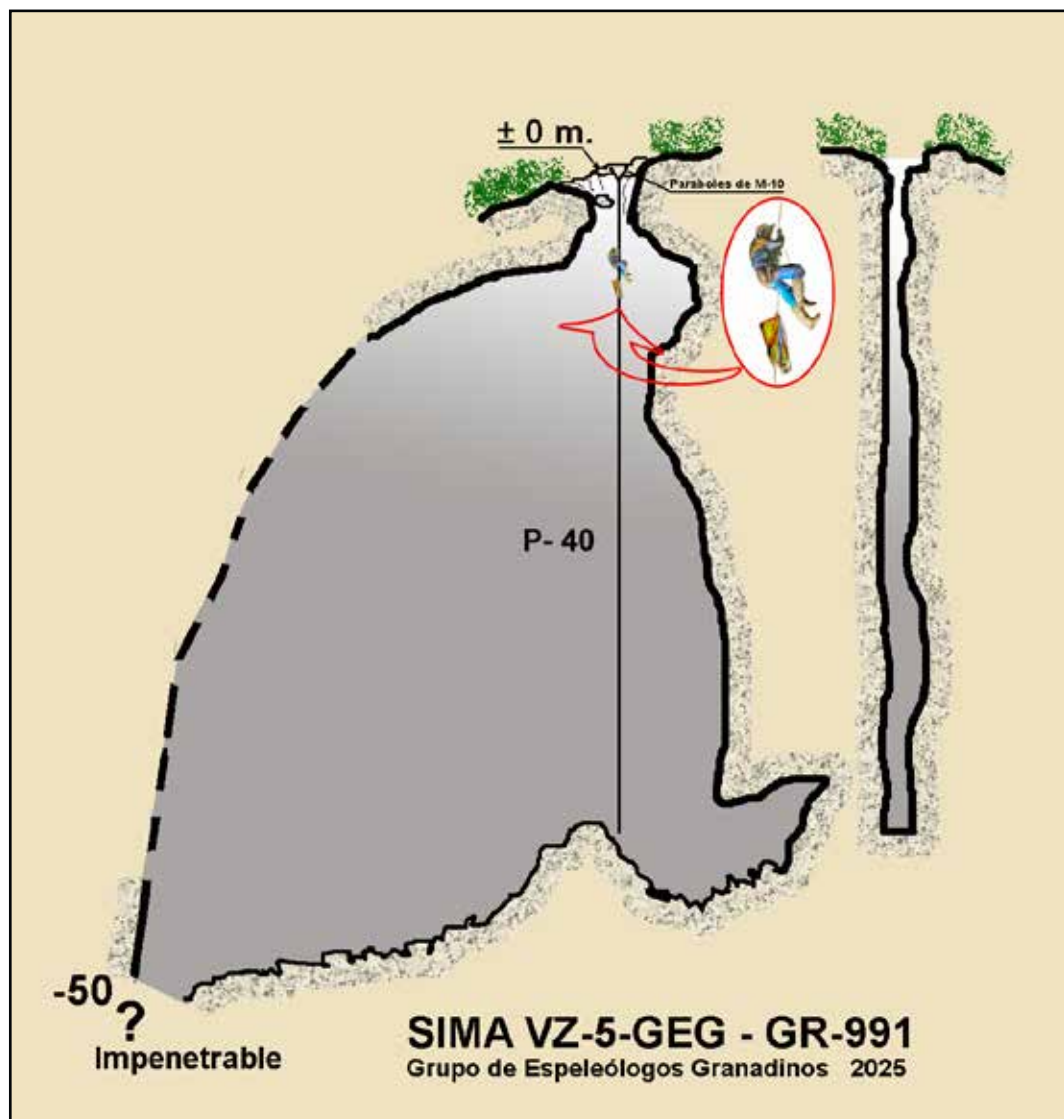
Iniciando el descenso.

Foto: José M. Gómez Fontalva



Interior de la fractura

Foto: Agustín Porcel López



SIMA DEL PALINAR

VZ-6 – GR-992 – CUCA – 41182

UTM ETRS89 – 500881 4128333

ALTITUD S.N.M.: 1375 m

DESARROLLO: 66 m

DESNIVEL: -25 m

SITUACIÓN:

Esta cavidad se localiza en la falda del Cerrillo del Palinar.

Para acceder a ella, se tomará la carretera que lleva a Charches y antes de llegar al último molino, que se localiza a la derecha de la carretera, se tomará el desvío, asfaltado, que se recorrerá unos 2.200 m, desde donde parte un carril a la derecha, que se continuará unos 2.100 m, hasta llegar prácticamente a la base del Cerrillo del Palinar.

La cavidad se abre en una zona algo más despejada de vegetación, casi al comienzo de la ladera del cerro.



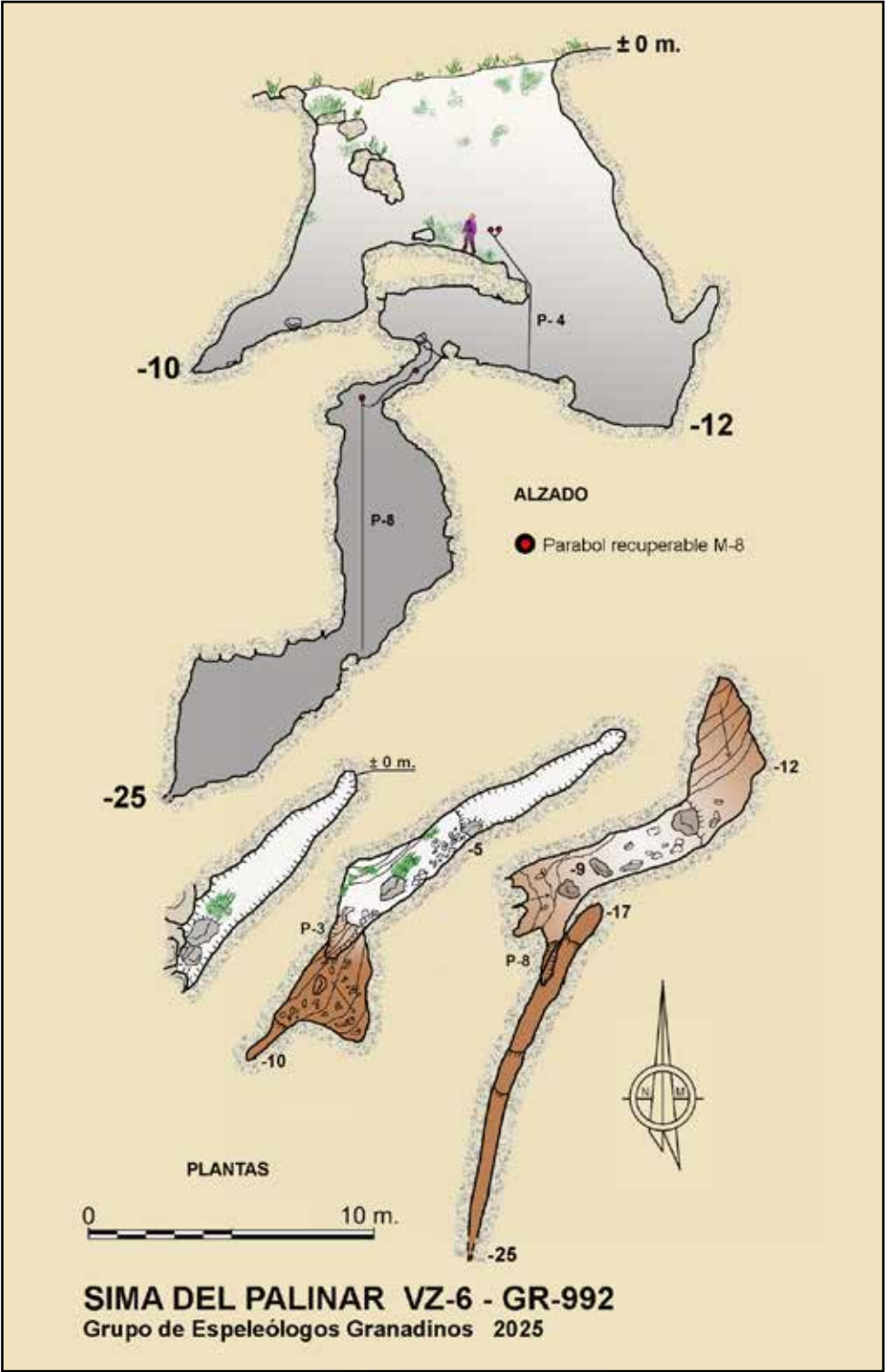
Entrada de la sima y descendiendo los primeros metros.
Fotos: M.J. González Ríos.

DESCRIPCIÓN:

La boca, a ras del suelo, se abre a favor de una fractura de unos 9 m de largo por uno de ancho, que da paso a una vertical con bloques encajados, que desciende hasta un primer nivel, del que se puede continuar en dos direcciones: hacia el suroeste, se abre un escalón de varios metros, en el que es recomendable instalar una cuerda, que baja a una sala de techo bajo y piso descendente que progresivamente se va estrechando hasta hacerse impenetrable. Hacia el noreste un nuevo escalón de unos 4 m, en el que es igualmente necesario el utilizar una cuerda de seguridad, lleva a un segundo nivel.

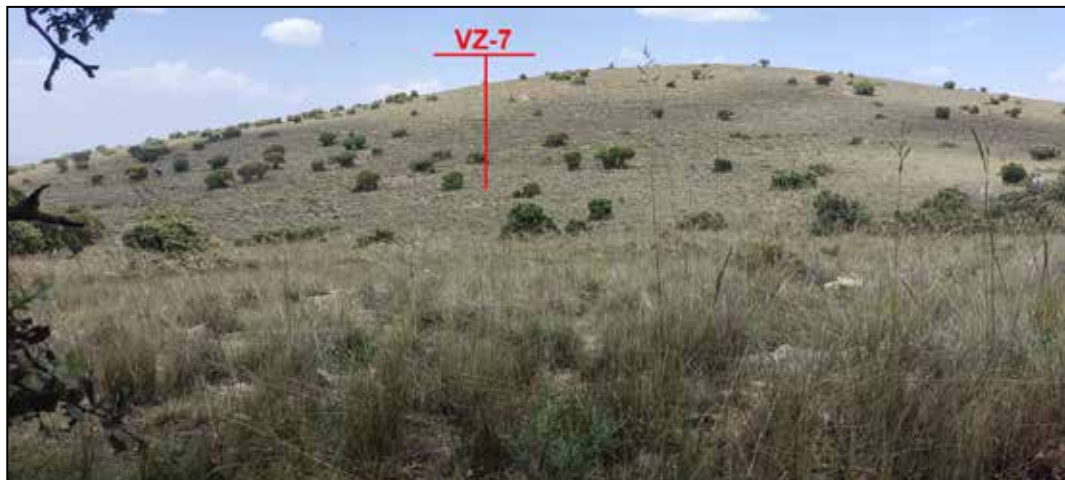
La continuación se localiza hacia el sur, a través de un estrecho pasaje que lleva a la cabecera de una vertical de unos 8 m, esta vertical desemboca en la base de una fractura muy concrecionada, con una fuerte rampa descendente que conduce a la profundidad máxima de la cavidad.

La topografía se realiza el 11 de mayo de 2025 por Manuel J. González Ríos, Borja Nebot Sanz, Miguel Díaz González y Manuel López Arza Mora.





Vistas del interior del la Sima. Fotos: M.J. González Ríos y M. López Arza Mora.



Situación de la cueva. Foto: M.J. González Ríos.

CUEVA DE LA LLANA DE LA SIMA

VZ-7 – GR-993 – CUCA – 41183

UTM ETRS89 – 501447 4129782

ALTITUD S.N.M.: 1723 m

DESARROLLO: 25 m

DESNIVEL: -5 m

SITUACIÓN:

Se tomará el mismo camino descrito para Sima Blanca y desde ahí se continuará subiendo por el barranco de Los Hoyos hasta pasar un gran aljibe, buscando el punto más cómodo para subir por la ladera derecha (orográfica) hacia Los Cerrajones. Una vez en lo alto del cerro, se gira hacia el noroeste hasta alcanzar la zona conocida como la Haza de los Potros o Llana de la Sima, lugar donde se localiza la cavidad. Para su localización es necesario la utilización del GPS.

DESCRIPCIÓN:

Presenta una entrada de unos 2 x 1 m, para dar paso a una corta rampa escalonada, que baja hasta una galería desde donde ya es posible continuar en dos direcciones: hacia el este se localiza

Entrada de la cavidad.
Foto: M.J. González Ríos



un paso muy estrecho de forma triangular que da paso a un recinto, que al no haber podido forzar dicho estrechamiento está pendiente de su exploración.

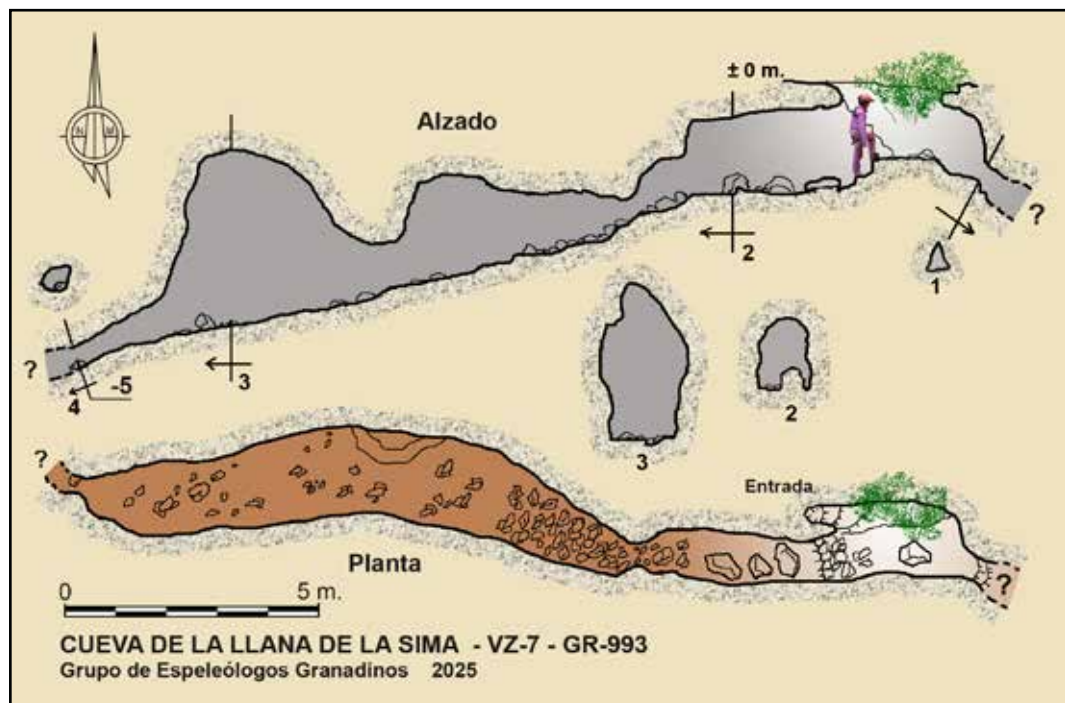
Continuando en dirección hacia el oeste, la galería de techo bajo y con el piso con grandes bloques, lleva a un estrechamiento del techo con bloques en el piso, superado este paso, se entra en una rampa descendente, donde ya es posible ponerse en pie, hasta llegar a un nuevo estrechamiento, solo para personas delgadas. En este punto Miguel Díaz, con mucho esfuerzo pudo forzarlo y recorrer algunas decenas de metros, pendientes de documentar.

Es curioso que al pasar por los estrechamientos se detecta una fuerte corriente de aire hacia el exterior.

La topografía se realizó el 31 de mayo de 2025 por Manuel J. González Ríos y Miguel Díaz González



Superando sendos pasos estrechos. Fotos: M.J. González Ríos.



BIBLIOGRAFÍA:

MANUEL J. GONZÁLEZ RÍOS Y FEDERICO RAMIREZ TRILLO (1991) **Relación de claves de los municipios de Andalucía**. FAE. 16 pág. Granada.

ESCUELA ANDALUZA DE ESPELEOLOGÍA

**ACTIVIDADES Y FORMACION EN ESPELEOLOGÍA Y
DESCENSO DE CAÑONES, TODOS LOS NIVELES.**

**CURSOS TÉCNICO DEPORTIVO EN ESPELEOLOGÍA
CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO.**

**FORMACIÓN ESPECIALIZADA DENTRO DEL
CONTEXTO NATURAL: Espeleosocorro, PPAA
en el medio natural, Orientación, Fotografía,
Bioespeleología, Progresión Vías ferratas,
Conducción, Anclajes, etc.**



formacion@espeleo.com - fae@espeleo.com

651830025 952211929

NUEVAS CAVIDADES EN LAS INMEDIACIONES DEL ARROYO DE LA RAMBLA (CAZORLA - JAÉN)

Flores de calcita en la Cueva de la Huerta de la Vereda. Foto: M. J. González Ríos.



**MANUEL J. GONZÁLEZ RÍOS, ANDRÉS SANTAELLA ALBA,
AGUSTÍN PORCEL LÓPEZ, MIGUEL DÍAZ GONZÁLEZ,
BORJA NEBOT SANZ, JUAN J. MORENO ESPIGARES,
OLGA GONZÁLEZ NOGUEROL, AGUSTÍN PADILLA CÁCERES
JOSÉ FRANCISCO GALLARDO BERNAL**

Grupo de Espeleólogos Granadinos
gegranadinos@gmail.com

Trabajo financiado por el proyecto Andalucía Explora

ANTECEDENTES:

Los primeros trabajos realizados en la zona estudiada, datan de los años 70, cuando miembros del E.R.E. del Centre Exc. de Catalunya, en 1973, recorren la zona y exploran y topografían la Torca del Postero, con un espectacular pozo de cerca de 80 m de profundidad y la Torca del Perro (conocida en la zona como Torca del Cerrillo) de 25 m de profundidad (ROMERO I RECTORET, M. y AMENOS I VIDAL, A. 1983).

Durante el XXV Campamento Andaluz, celebrado en el Pantano de la Bolera (Jaén), del 28 al 30 de marzo de 1991, se vuelven a documentar una serie de cavidades en la zona, entre ellas la Torca del Cerrillo o la Sima del Buitre, e igualmente se documentan una serie de cavidades en la zona de los Torcales del Lobo (GONZÁLEZ RIOS, M.J. et al. 1991).

Durante las exploraciones llevadas a cabo en el Complejo del Arroyo de la Rambla (PB-4 - PB-9), y para conocer con detalle toda la zona de influencia de la cavidad, se explora todo el terreno localizando numerosas cavidades, tanto en el municipio de Peal de Becerro como en el de Cazorla, algunas ya publicadas en anteriores números de Andalucía Subterránea.

En este nuevo trabajo realizado durante 2025, ha consistido en la localización de las cavidades presentadas, para tomar con GPS las coordenadas UTM ETRS89 actualizadas y documentación gráfica de las mismas.

SITUACIÓN:

La zona presentada, se localiza en el término municipal de Cazorla, en la linde con el de Peal de Becerro (Jaén) y el de Castril (Granada).



LAS CAVIDADES:

En total se han localizado 9 cavidades en la zona del Arroyo de la Rambla, cabeceras del Complejo PB-4 – PB-9.

Todas ellas se procede a identificarlas con la clave del Catálogo Andaluz (GONZÁLEZ RIOS, M. Y RAMIREZ TRILLO, F. 1991), correspondiéndoles la clave CZ (Cazorla), e identificándolas mediante una chapita de aluminio, fijada a la pared mediante remaches del mismo material, grabada con el nº de orden y las siglas de nuestro grupo.



Foto de situación de las cavidades. Fuente información: Google Earth Pro.



Entrada de la sima, medio tapada. Fotos: M.J. González Ríos.

TORCA DEL CERRILLO

CZ-12 – CUCA – 60804

UTM ETRS89 – 511034 4186116

ALTITUD S.N.M.: 1132 m

DESARROLLO: 35 m

DESNIVEL: -25 m

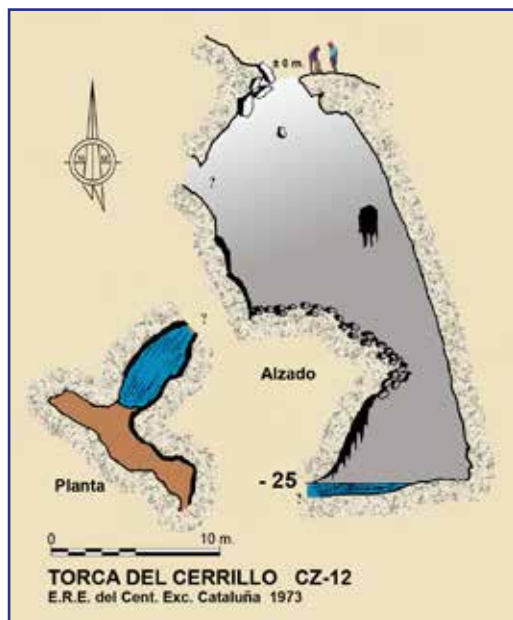
SITUACIÓN:

Se localiza en la zona del Almicerán, casi en la falda del Cerro Postero, cerca de los cortijos del Carmen y el del Corral de las Palomas.

DESCRIPCIÓN:

La pequeña boca de entrada, abierta a ras del suelo, da paso a una vertical de unos 15 m, que deja en la base de una rampa de bloques muy inclinada que accede a una nueva vertical hasta el fondo situado a una cota de 25 m. En el fondo de la cavidad se localiza una fractura perpendicular a la de bajada, inundada de agua en la fecha de la topografía.

Fue topografiada por M. Romero, miembro del E.R.E. del Centro Excursionista de Cataluña el 22 de abril de 1973.





Entrada de la Sima del Buitre. Foto: M.J. González Ríos

SIMA DEL BUITRE

CZ-19 – CUCA – 60803

UTM ETRS89 – 510099 4186165

ALTITUD S.N.M.: 1246 m

DESARROLLO: 31 m

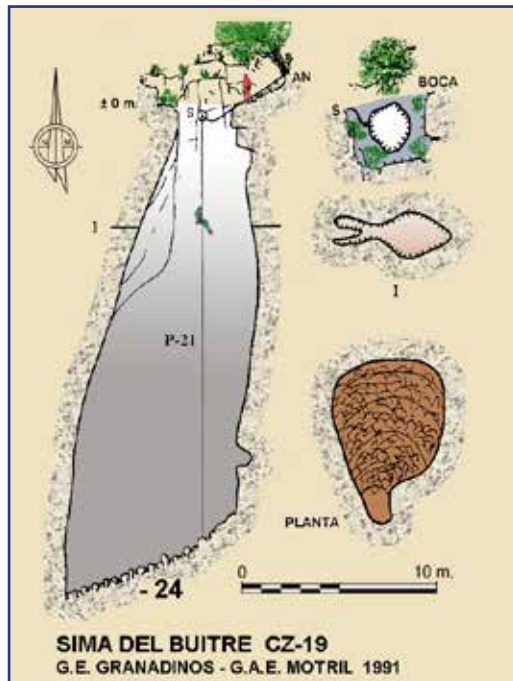
DESNIVEL: -24 m

SITUACIÓN:

Cavidad de difícil localización, se abre al norte de Navahonda. Para acceder al lugar, se tomará el carril que sube a los Torcales del Lobo y al llegar a la barrera, subir por la ladera hasta la cota mencionada, y con la ayuda del GPS localizar la amplia entrada que se encuentra muy cubierta de arboleda.

DESCRIPCIÓN:

La cavidad presenta una boca con forma circular de unos 3 m de diámetro que conecta con una vertical de 21 m, descendida la vertical, el amplio recinto de forma casi circular, presenta una rampa descendente colmatada de bloques.





Descendiendo a la cavidad. Fotos: M.J. González Ríos

SIMA DEL PINO

CZ-24 – CUCA – 60428

UTM ETRS89 – 510256 4186519

ALTITUD S.N.M.: 1218 m

DESARROLLO: 18 m

DESNIVEL: -10 m

SITUACIÓN:

Para su localización tomar el mismo camino descrito para la Sima del Buitre, teniendo presente que desde el carril, primero hay que bajar a un pequeño barranco para posteriormente subir por la ladera. La sima se abre bajo los restos de un gran pino caído. El GPS es imprescindible.



Situación de la sima.

Foto: M.J. González Ríos

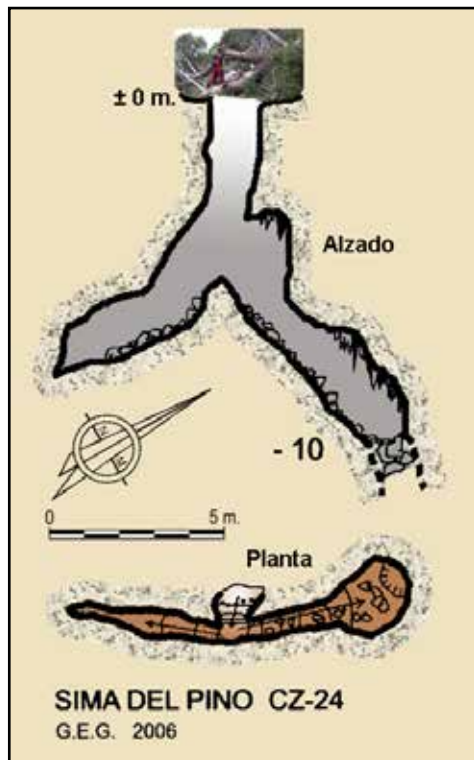
DESCRIPCIÓN:

Esta pequeña cavidad recibe su nombre por el enorme pino, caído, que está casi tapando la entrada. La pequeña boca se abre a ras de suelo, siendo muy complicada su localización. Con unas proporciones de 1 x 0,6 m conecta directa-

mente al pozo de entrada. Que comunica con una estrecha fractura que se cierra, hacia el norte a través de una rampa, se entra en otro pozo obstruido por piedras, que no presentan corriente de aire y por el sur en una impenetrable fractura sin continuación.



Entrada a la sima.
Foto: M.J. González Ríos



FRACTURA CZ-31

CZ-31 – CUCA – 60422

UTM ETRS89 – 510227 4185068

ALTITUD S.N.M.: 1113 m

DESARROLLO: 8 m

DESNIVEL: -6 m

SITUACIÓN:

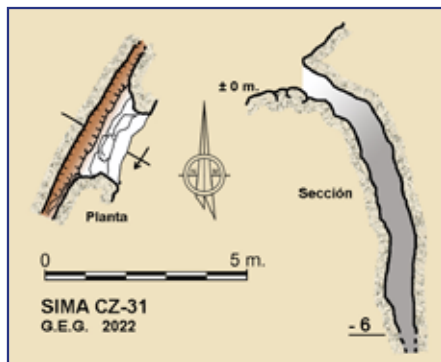
Se localiza en las inmediaciones del Arroyo de la Rambla, al sur del Pico Navahonda, por encima del Camino del Cañuelo

DESCRIPCIÓN:

Esta cavidad se abre a favor de una fractura de dirección noreste – suroeste, de unos 60 cm de ancho. Su estre-



Entrada de la fractura.
Foto: M.J. González Ríos



Situación de la fractura. Foto: M.J. González Ríos

cha entrada, se abre bajo la roca madre, para dar paso a una corta rampa descendente que conecta con la fractura, la cual se va estrechando progresivamente hasta hacerse impenetrable.

SIMA DEL MUERTO

CZ-64 – CUCA – 60427

UTM ETRS89 – 513886 4192248

ALTITUD S.N.M.: 1724 m

DESARROLLO: 148 m

DESNIVEL: -50 m

SITUACIÓN:

Entre la carretera de Pozo Alcón a Castril, se tomará el carril asfaltado a Almicerán. Pasado el hotel, se continuará por el desvío, a la derecha, que sube al pico del Buitre, y antes de llegar a la barrera que corta dicho carril, se tomará el desvío que sale a la izquierda y seguirlo sin perder altura hasta el final. Desde allí hay que ascender al pico que está justo al norte, dejando a la derecha La Espinareda y Navacenteno.



Situación de la sima.

Foto: M.J. González Ríos

DESCRIPCIÓN:

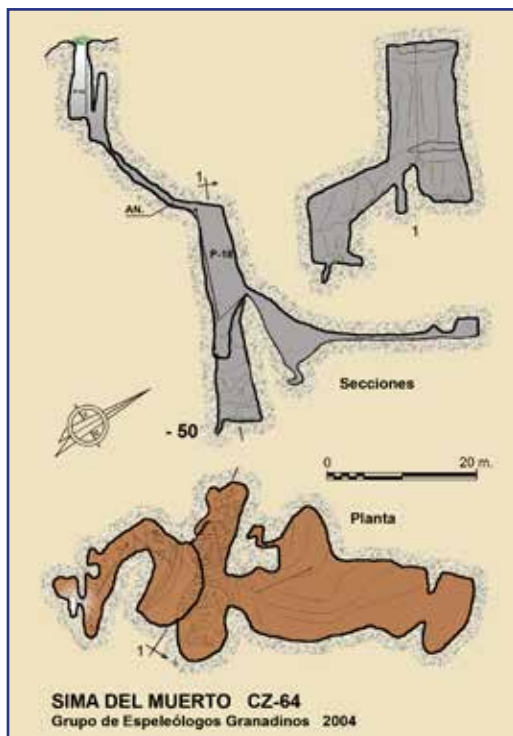
La boca de unos 2x1 m aproximadamente, se abre a ras del suelo en la ladera. En la entrada da paso a una vertical de 10 m que baja hasta una salita de la que se continua por un laminador descendente hasta la cabecera del segundo pozo, de 18 m, a mitad del descenso hay que tener mucho cuidado para no romper grandes cristalizaciones. Desde la base del pozo se puede continuar por un amplio laminador, primero descendente y luego horizontal abierto en las arenas de la dolomía, o descender por una pronunciada rampa a la zona más profunda, pero de tránsito



Espectacular paisaje en la subida a la sima. Foto: M.J. González Ríos



Entrada de la sima..
Foto: M.J. González Ríos



muy difícil para no dañar las formaciones (conolitos y flores de aragonito). A poco de descender hay un pozo sin continuación.

El nombre de la cavidad se debe a que el día 31 de noviembre de 1992, varios miembros del Espeleo Club de Almería, durante un curso, localizan varios restos humanos, dando parte a la Guardia Civil de Guadix.



Situación de la Sima del Pollo de la Espinareda. Foto: M.J. González Ríos

SIMA DEL POLLO DE LA ESPINAREDA

CZ-65 – CUCA – 60426

UTM ETRS89 – 513934 4191644

ALTITUD S.N.M.: 1645 m

DESARROLLO: 15 m

DESNIVEL: -15 m

SITUACIÓN:

Se tomará el mismo camino descrito para la Sima del Muerto, y antes de llegar a dicha cavidad. La sima se abre en la ladera y es difícil de localizar por falta de referencias.

DESCRIPCIÓN:

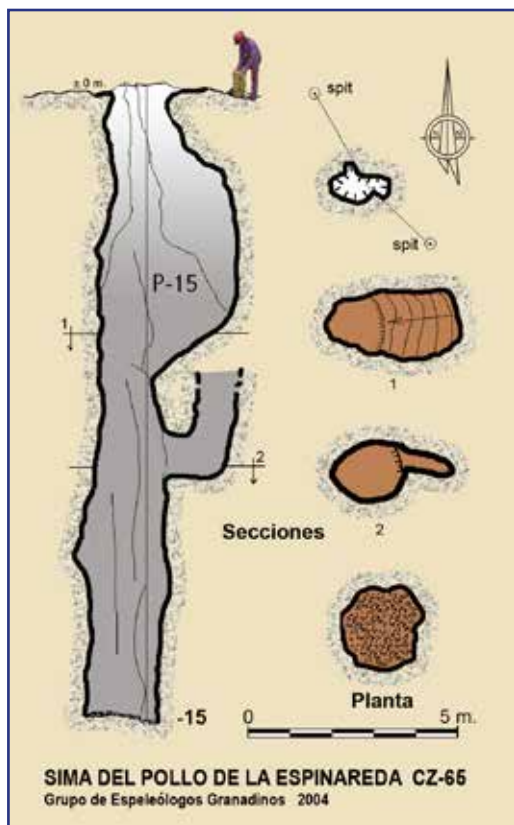
La boca de unos 1x 0.6 m aproximadamente, se abre a ras del suelo en la ladera, para dar paso a una vertical de 15 m. A mitad del pozo se abre una estrecha ventana sin continuación.



Entrada de la sima..
Foto: M.J. González Ríos



Accediendo a la sima.
Foto: M.J. González Ríos



CUEVA DE LA HUERTA DE LA VEREDA

CZ-66 – CUCA – 60425

UTM ETRS89 – 513015 4189323

ALTITUD S.N.M.: 1450 m

DESARROLLO: 162 m

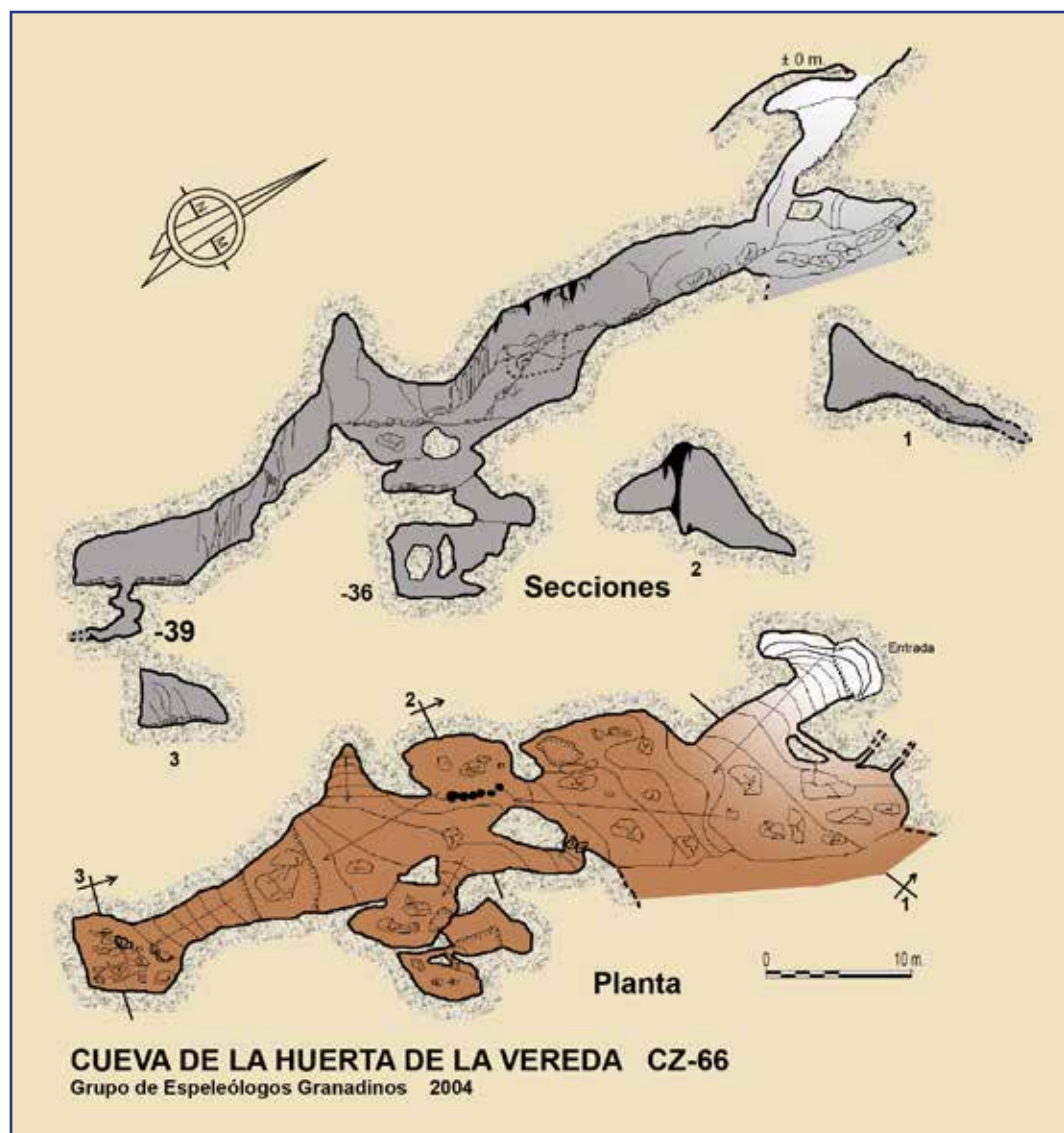
DESNIVEL: -36 m

SITUACIÓN:

Se localiza en el paraje conocido como La Tocona, por encima del Cortijo del Cañuelo. Para acceder a ella se tomará el carril que sube a los Prados del Buitre y antes de llegar a la cancela tomar el carril que baja hasta el fondo del valle, para continuar subiendo por la empinada ladera unos 100 m.

DESCRIPCIÓN:

La amplia boca se abre a ras del suelo en la ladera, para dar paso a una empinada rampa que baja hasta una sala con el piso cubierto de bloques, para continuar descendiendo hacia el sur, ya en la base se abren varias continuaciones: hacia el sur presenta una empinada colada, con abundantes gours en el fondo, que llevan a través de un estrecho paso descendente al fondo de la cavidad.



Entrada y rampa de acceso al interior. Fotos: M.J. González Ríos

Desde la base anteriormente descrita, se abre una serie de pequeños escalones descendentes hasta hacerse impenetrable.

Es de mencionar la abundancia de espeleotemas en prácticamente todo el recorrido.



Vistas del interior de la cavidad. Fotos: M.J. González Ríos

SIMA DE LA BARRANQUERA

CZ-67 – CUCA – 60424

UTM ETRS89 – 509556 4186077

ALTITUD S.N.M.: 1230 m

DESARROLLO: 33 m

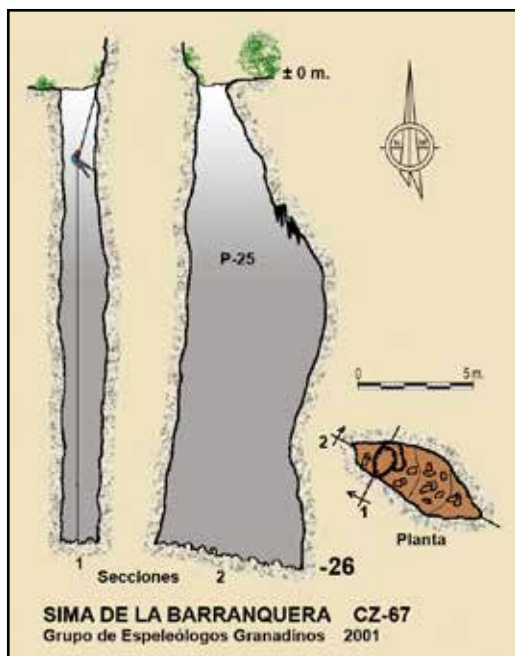
DESNIVEL: -26 m

SITUACIÓN:

Se localiza en la ladera este y a pocos metros por encima de una barranquera, localizada al oeste del pico Navahonda. Para acceder a ella, desde el Cortijo de la Torre, se bajará hasta el Arroyo de la Rambla, para continuar por el carril ascendente que sube hasta la Lancha del Almicerán, para continuar subiendo por la barranquera hasta sobrepasar Navahonda. El uso del GPS es necesario para su localización.

DESCRIPCIÓN:

Esta sima consiste simplemente en una vertical de 25 m con un ancho medio de algo más de un metro, abriéndose más amplio en la base del pozo, con el suelo cubierto de bloques.



Entrada de la sima.

Foto: M.J. González Ríos



Descendiendo el pozo.

Foto: Archivo G. Espel. Granadinos.



Situación de la cavidad. Foto: Juan J. Moreno Espigares.

SIMA DEL CRÁNEO

CZ-68 – CUCA – 60423

UTM ETRS89 – 509696 4184140

ALTITUD S.N.M.: 1046 m

DESARROLLO: 17 m

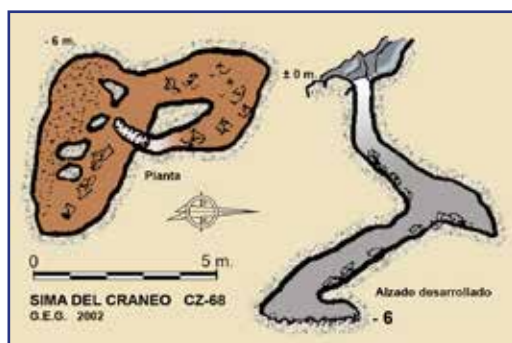
DESNIVEL: -6 m

SITUACIÓN:

Para localizar esta pequeña cavidad, se tomará el mismo camino descrito para la Sima de la Barranquera, pero al llegar a lo alto del carril, cruzado el Arroyo de la Rambla, se continuará hacia el oeste, pasada la explanada la cavidad se abre en los primeros metros de subida por la ladera, entre bloques.

DESCRIPCIÓN:

La pequeña boca de entrada, casi a ras de suelo, por lo que no es muy visible, da paso a un pequeño pozo que continua descendiendo por una gatera hasta una sala, de la que parte al este un paso estrecho, que lleva a una rampa que se ciega por arena y derrubios.



Entrada de la cavidad.
Foto: M.J. González Ríos.



Entrada de la Sima del Árbol. Foto: José Francisco Gallardo Bernal.

SIMA DEL ÁRBOL

CZ-30 – CUCA – 60802

UTM ETRS89 – 509844 4186139

ALTITUD S.N.M.: 1265 m

DESARROLLO: 25 m

DESNIVEL: - 12 m

SITUACIÓN:

Desde el hotel (Cortijo del Moral), que se localiza en el camino del Almicerán, se continuarán pocos metros hasta encontrar un cruce de caminos, se tomará el que se abre enfrente, hacia el norte, se seguirá hasta cruzar el Arroyo de la Rambla, para continuar por el carril que sube a los Torcales del Lobo hasta la barrera que corta el camino. Desde ahí bajar al Barranco del Toril, para continuar subiendo la ladera hacia el oeste, en dirección a las inmediaciones de Navahonda.

Dada la cantidad de vegetación en la zona, es necesario la utilización del GPS para su localización.



Superando el paso del árbol.
Foto: M.J. González Ríos.



Espectacular vista de la cavidad. Foto: José Francisco Gallardo Bernal.

DESCRIPCIÓN:

La boca se abre a ras de suelo, a favor de una amplia fractura. Tiene unos cinco metros de largo por menos de dos metros de anchura en su parte más amplia. A pesar de estas dimensiones permanece semioculta por la vegetación, una encina que crece dentro de la misma boca en una grieta que hay en su lado Sur y hiedra que crece en los bordes y se precipita hacia el interior.

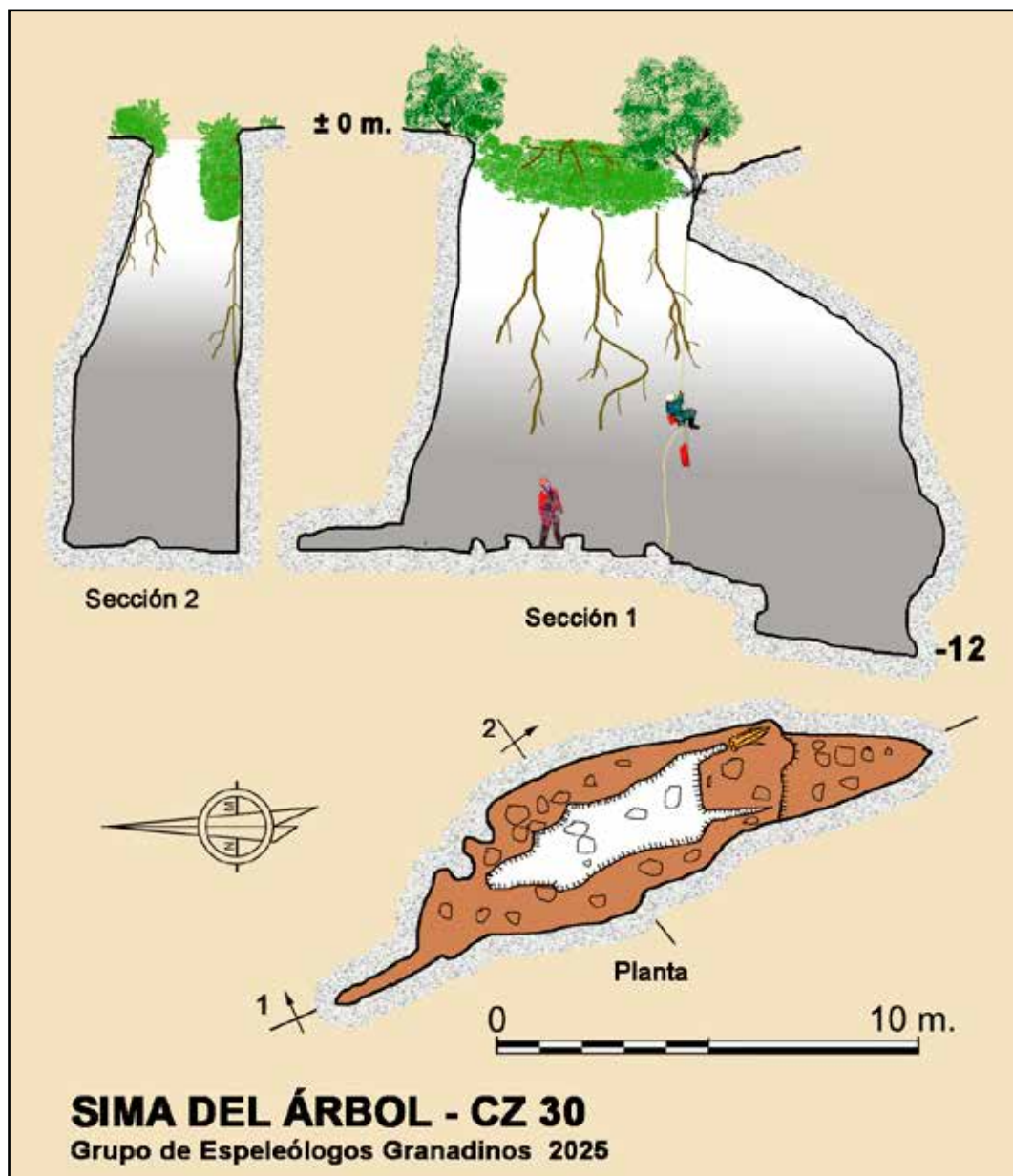
Para acceder al interior se monta un anclaje natural en la encina antes citada. El descenso se inicia superando un paso estrecho entre el tronco de la encina y la pared de la cavidad. Una vez superada esta pequeña dificultad, se desciende una vertical de un pequeño pozo volado de 10 metros.

Situados en la base del pozo, la cavidad tiene una planta oval prácticamente orientada en el eje norte-sur de 12 metros de longitud máxima. El suelo es plano, presentando sólo un pequeño escalón de apenas un metro en su extremo sur, ocupando esta zona más deprimida menos de un tercio de la superficie de la planta. En el extremo opuesto (orientado al norte) se abre un pequeño conducto de 50 cm de diámetro y dos metros y medio de longitud que se ciega.



Base de la sima.

Foto: José Francisco Gallardo Bernal.



BIBLIOGRAFÍA:

MANUEL J. GONZÁLEZ RÍOS Y FEDERICO RAMIREZ TRILLO (1991) **Relación de claves de los municipios de Andalucía**. FAE. 16 pág. Granada.

MANUEL J. GONZÁLEZ RÍOS, JUAN C. MARÍN MALDONADO Y MERCEDES NOGUEROL GUTIÉRREZ (1991). Memoria del XXV Campamento Andaluz de Espeleología. Pantano de la Bolera (Jaén). **Espeleo-Sur**, nº 8, pp. 3-18. Granada.

MARTI ROMERO I RECTORET Y ANTONI AMENOS I VIDAL (1983) L. E.R.E. a les serres de Cazorra i de Segura. **Espeleoleg**, 34-35, pp. 270-279. Barcelona.

NACIMIENTO DEL RÍO CASTRIL (GRANADA)

EXPLORACIÓN CON ROV.

**Historia y exploración de la cavidad
inundada más profunda de España**



ANTONIO J. MORENO RUEDA



Grupo de Espeleología de Alhaurín el Grande
cdgeag@gmail.com

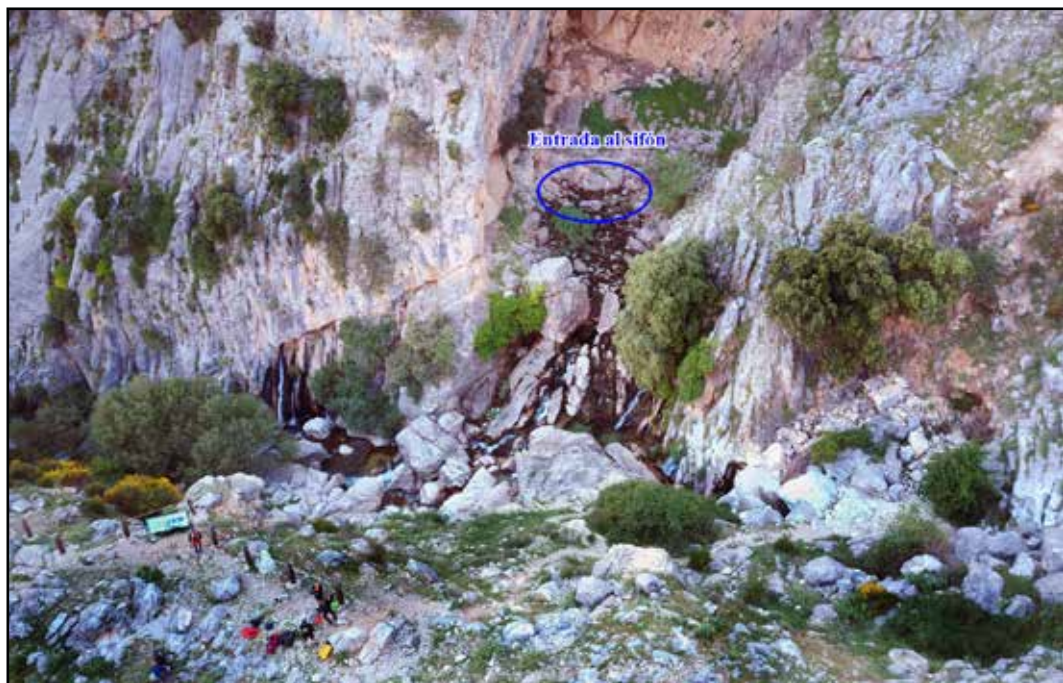
Trabajo financiado por el proyecto Andalucía Explora

1. LOCALIZACIÓN E INTERÉS ESPELEOLÓGICO

El Nacimiento del río Castril se encuentra en el término municipal de Castril (Granada, Andalucía, España), en el paraje conocido como Cortijo del Nacimiento, dentro del Parque Natural de la Sierra de Castril. La cavidad se sitúa al pie del valle donde aflora el río Castril, en un entorno de gran valor hidrogeológico y paisajístico, caracterizado por calizas y dolomías jurásicas muy fracturadas, que conforman un sistema kárstico activo de elevada importancia científica.

Coordenadas ETRS89 (UTM 30N):
X: 522060 Y: 4195685 Z: 1250 m

Esta surgencia constituye el punto de origen del río Castril, una de las principales corrientes del sector bético oriental. El sistema subterráneo que la alimenta presenta una morfología vertical dominante y galerías sumergidas de gran desarrollo, lo que convierte al Nacimiento del río Castril en uno de los enclaves más relevantes para la exploración espeleológica subacuática de Andalucía.



Nacimiento del Río Castril. Foto: Antonio J. Moreno Rueda.

2. HISTORIA DE LAS EXPLORACIONES.

Las primeras incursiones documentadas en el Nacimiento del río Castril se remontan a comienzos de la década de 2010. Entre los pioneros destacan Jorge Lopera (G.E.S. de la S.E.M., Málaga) y Ángel Ortego (Grupo Espeleológico Mediterráneo, Elche), quienes lograron penetrar unos 25 metros en el sifón principal, describiendo un amplio pozo de gran verticalidad y excelentes perspectivas de continuación. Durante esa exploración se instaló un primer hilo guía que sirvió de referencia para las campañas posteriores.

Campaña de -65 m (14 de enero de 2012)

El 14 de enero de 2012, un equipo formado por los espeleobuceadores: Inmaculada Marín Millán y Sergi Pérez García (Mediterranean Tech Divers, Murcia), junto con Juan Manuel Ortiz Luque (Grupo de Espeleólogos Granadinos), realizó una nueva inmersión en el sifón. En esta ocasión se alcanzó una profundidad máxima de -65 m, estableciendo el límite conocido por buceo humano. Las observaciones realizadas confirmaron la continuidad del pozo y apuntaron a una prolongación descendente del conducto más allá de lo visible.

Sondeo de 2014 y estimación de -81 m

El 20 de septiembre de 2014, los buceadores Juan Manuel Ortiz Luque y Julián Delgado García efectuaron una inmersión destinada a sondear el gran pozo. Descendieron hasta -41 m y, mediante un sondeo con un lastre atado al hilo guía, calcularon la profundidad del pozo. La piedra se soltó a unos -81 m, proporcionando una estimación fiable de continuidad vertical y reforzando la hipótesis de que el sifón alcanzaba cotas mucho más profundas.

3. EXPLORACIONES CON ROBOT SUBMARINO (2024-2025)

Ante las evidencias de mayor profundidad, el C.D. Grupo de Espeleología de Alhaurín el Grande, se pone en contacto con el Grupo de Espeleólogos Granadinos, para una nueva fase de exploraciones mediante vehículos operados remotamente (ROV).

22 de agosto de 2024 – Primera inmersión con un ROV de clase ligera, equipado con cámaras y sistema de iluminación LED. Se alcanzó una profundidad de -101,34 m, donde el robot se detuvo al llegar a su límite operativo, confirmando la prolongación del pozo principal.

10 de octubre de 2024 – Se realizaron modificaciones técnicas en el ROV para aumentar su capacidad de descenso. Durante la inmersión, un fallo en el profundímetro externo obligó a repetir la operación. El nivel de agua más bajo permitió avanzar algo más, alcanzando la cota de -103,56 m y observando un giro de unos 159° con clara continuidad descendente, aunque el avance se detuvo por el roce del cable.

6 de marzo de 2025 – Se empleó un nuevo ROV Chasing M2 Pro Max, dentro de un acuerdo de colaboración con



Antonio controlando el robot.

Foto: M.J. González Ríos.



El robot iniciando la inmersión.

Captura de pantalla.

Chasing Underwater Drones, con capacidad para 200 m. Pese al caudal elevado tras lluvias, el equipo logró introducir el robot y superar el giro anterior, encontrando un pozo vertical de unos 20 m seguido de una rampa de cantos rodados. El ROV alcanzó la cota de $-140,5$ m, convirtiendo el Nacimiento del río Castrol en la cueva inundada más profunda conocida en España, superando la Fuente Azul (Burgos, -135 m).

4. CAMPAÑA DEL 26–27 DE JUNIO DE 2025.

En esta fase se buscó optimizar la gestión del cable y reducir los roces mediante un sistema de poleas diseñado específicamente para la cavidad. Se incorporaron baterías de mayor capacidad para prolongar el tiempo de trabajo. Las poleas se instalaron manualmente debido a la estrechez de la entrada: primero a unos 30 m, y luego se descendieron hasta -100 m, donde se sustituyó la batería.

Tras más de una hora de maniobras se logró colocar una polea en el punto más favorable para guiar el cable. Durante el descenso se detectó fuerte fricción a -118 m, atribuida al rizado del cable y al peso adicional de la batería. Una vez ajustado el sistema, el ROV logró avanzar hasta la rampa de cantos rodados, confirmando la continuidad del conducto principal en la misma dirección estructural que la galería superior. Se alcanzó la cota de $-142,9$ m, estableciendo un nuevo récord nacional de profundidad en cavidades inundadas. Durante la recuperación, el cable sufrió graves roces, pero gracias a la polea instalada se recuperó el ROV sin daños, lo que demostró la eficacia del sistema y evidenció la necesidad de mejorar los medios técnicos para futuras campañas.



Vistas del interior del sifón.
Capturas de pantalla.

5. DOCUMENTACIÓN Y DIVULGACIÓN

Todas las exploraciones han sido documentadas y dirigidas por Antonio Moreno, responsable técnico del C.D. Grupo de Espeleología de Alhaurín el Grande. El proceso de registro audiovisual y la difusión de los resultados se realizan a través del canal de *YouTube @nonometu*, donde se presentan vídeos explicativos que muestran tanto la parte técnica como el espíritu explorador del proyecto. El objetivo del canal es acercar al público la exploración subterránea desde una perspectiva real y didáctica, haciendo que el espectador sienta la experiencia de ser parte de la expedición, al tiempo que se promueve la divulgación y el respeto por el medio subterráneo y la espeleología.

6. COLABORADORES

- Chasing Underwater Drones.
- F.A.E. – Proyecto Andalucía Explora
- Parque Natural Sierra de Castril
- Ayuntamiento de Castril
- C.D. Grupo de Espeleología de Alhaurín el Grande
- Grupo de Espeleólogos Granadinos

7. PARTICIPANTES

Campañas 2024 (22 de agosto):
Grupo de espeleólogos granadinos: Borja Nebot Sanz, Agustín Porcel López, Gerardo Martín Gil, Alicia Duque Calvache, Manuel J. González Ríos, Andrés López Doblas, *G.E. Alhaurín el Grande:* Alejandro Puya García, Antonio Jesús Moreno, Agustín Rodríguez carrillo, Club la Sagra: Ricardo Gómez González, *Grupo Espeleológico SPEOS:* Salvador Luque Mérida, *Parque Natural Sierra de Castril:* Manuel David Oteros

Campañas 2024 (10 de octubre):
Grupo de Espeleólogos Granadinos: Gerardo Martín Gil, Manuel J. González Ríos, Agustín Padilla Cáceres, Juan Carlos Masegosa Martínez, Antonio Castro Jiménez, *Grupo de espeleología*



Diversos momentos de los trabajos en el sifón del Río Castril.

NACIMIENTO DEL RIO CASTRIL GR-179 CST-18 - CUCA 40274



Grupo de Espeleólogos Granadinos 1985 - 2025



Grupo de Espeleología de Alhaurín el Grande 2024 - 2025

Dibujo:

- Grupo de Espeleólogos Granadinos hasta -65
- Antonio Moreno -142,9m
- 21-05-2025



Diseño de la polea para colocarla en el interior del sifón. Fotos: Antonio J. Moreno.

de *Alhaurín el Grande*: Alejandro Puya García, Agustín Rodríguez Carrillo y Antonio Moreno, *Parque Natural Sierra de Castil*: Manuel David Otero

Campañas 2025 (6 de Marzo): *Grupo de Espeleólogos Granadinos*: Miguel Díaz González, Gerardo Martín Gil, Antonio Castro Jiménez, Manuel J. González Ríos, *Asociación Andaluza de Exploraciones Subterráneas*: Javier Gutiérrez, *Grupo de Espeleología de Alhaurín el Grande*: Agustín Rodríguez, Antonio Jesús Moreno, *Parque Natural Sierra de Castil*: Manuel David Oteros

Campañas 2025 (26–27 de junio): *Grupo de Espeleólogos Granadinos*: Borja Nebot Sanz, Juan Carlos Masegosa Martínez, Miguel Díaz González, Miguel C. Botella Entrena, Manuel J. González Ríos, Antonio Castro Jiménez, Agustín Padilla Cáceres, Gerardo Martín Gil, *Grupo Espeleológico ESPEOS*: Salvador Luque Mérida, *Club Atenea de Cañete la Real*: José M. Fernández Sánchez, *Asociación Deportivo Ambiental Vértigo*: Miguel A. Ruiz Vargas, *Grupo de Espeleología de Alhaurín el Grande*: Agustín Rodríguez Carrillo, Antonio Jesús Moreno Rueda, *Parque Natural Sierra de Castil*: Manuel David Oteros.

8. PROYECTOS FUTUROS

Actualmente se están recopilando los datos batimétricos, fotográficos y estructurales obtenidos durante las campañas, con el fin de elaborar un modelo tridimensional detallado de la galería sumergida.

Se prepara una nueva incursión orientada a superar la cota actual y continuar la exploración del conducto descendente, lo que permitirá avanzar en el conocimiento de la morfología y extensión del sistema.

Para ello será necesaria la incorporación de nuevos equipos —mayor longitud de cable, escáner 3D, cámaras sumergibles de alta resolución y material de seguridad—, así como la búsqueda de nuevas vías de financiación, ya que el proyecto se desarrolla casi en su totalidad con recursos propios del equipo.

El objetivo final es completar el mapa del sistema subacuático del Nacimiento del río Castil, contribuyendo al conocimiento científico del karst andaluz y a la divulgación de la exploración subterránea en España.

El grupo mantiene una actitud abierta a colaboraciones externas que permitan dar continuidad a este proyecto pionero, con la meta de alcanzar los niveles más profundos del nacimiento del Río Castil.



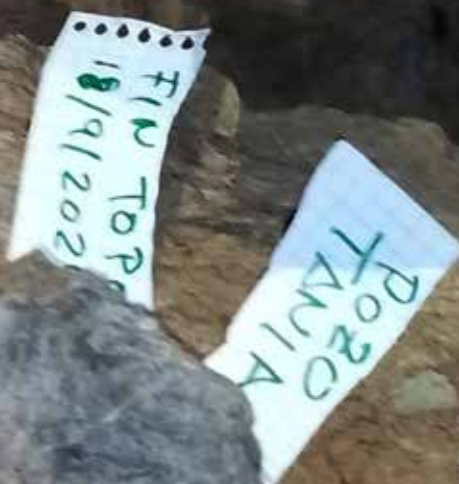
PROYECTO ANDALUCÍA EXPLORA

Sabes que nuestra Federación andaluza subvenciona parte de las exploraciones de los clubes en nuestro territorio andaluz.

Participa...

AVANCES DE LAS EXPLORACIONES DEL G. E. S. DE LA S. E. M. EN EL PARQUE NACIONAL Y NATURAL DE LA SIERRA DE LAS NIEVES

**Conexión Sima del Nevero – Sima del Aire.
El Mayor complejo subterráneo de Andalucía.**



ROGELIO FERRER MARTÍN - ÁLVARO MATEOS TORÉS
Grupo de Exploraciones Subterráneas
Sociedad Excursionista de Málaga
olviroge@yahoo.es - alvarilo@yahoo.es

TRABAJO FINANCIADO POR EL PROYECTO ANDALUCÍA EXPLORA

El mantra de la palabra “conexión” lleva rondando en nuestras cabezas desde que apareció la posibilidad de conectar la Sima del Aire con Sima Prestá hace ya más de 15 años, y ha sido probablemente el término más utilizado en nuestras conversaciones privadas y charlas públicas, máxime tras los resultados obtenidos en las exploraciones en la Sima del Nevero, especialmente en los últimos 5 años.

Primer intento de conexión, Sima del Aire – Sima Prestá.

La idea de conectar estas dos cavidades comenzó en el mismo momento que se descubrieron las galerías horizontales en el punto más bajo de la cavidad (en el entorno de -800 m), donde se observaron conductos con morfologías similares a los descubiertos en la Sima del Aire. La proximidad de sus topografías algún tiempo más tarde nos hacía pensar en la posibilidad de llevar a cabo la primera gran conexión en la sierra, aunque no era tarea fácil, ya que había innumerables opciones en un entorno como era el sector Fadelpo (Sima del Aire), con importantes incógnitas pendientes de revisión y zonas aún sin explorar.

Las exploraciones en el sector Fadelpo se iniciaron siguiendo las direcciones más evidentes marcadas por la gran falla que condiciona la formación de la galería de la Navidad, la gran sala Fadelpo y demás galerías que se desarrollan en direcciones compatibles. Estas galerías fueron en un primer momento las que apuntaban directamente hacia la posibilidad de conectar con Sima Prestá, hasta el punto de denominar alguna de ellas como la “Galería del Conexionista” en una clara alusión a la probabilidad de conectar estas dos simas en aquel momento.

Aquellas exploraciones dejaron claro que el Sector Fadelpo era sin duda el “punto caliente” donde la posibilidad de conectar Sima del Aire, Sima Prestá y posteriormente la Sima del Nevero quedaba marcado en nuestro calendario como uno de los objetivos prioritarios.

La dificultad en aquellos años hizo que finalmente desistiéramos de aquel



Pozo en Sima Prestá. Autor. D. Pérez.



Gran falla. Autor B. Rodríguez.

primer intento de conexión, relegando al Sector Fadelpo a un prolongado letargo del que años más tarde saldría ante los nuevos resultados en la Sima del Nevero. Durante ese período de tiempo nos dedicamos a recuperar las exploraciones en otros sectores de la Sima del Aire como fue el sector del Padre, del Río, o los laberintos del Vivac y del Metro, obteniendo importantes resultados e incrementando el desarrollo de la cavidad.

Segundo intento de conexión, Sima del Nevero – Sima del Aire.

Al igual que ocurrió en su momento con Sima Prestá, se decidió apostar claramente por volver a intentar conectar, en esta ocasión la Sima del Aire con la Sima del Nevero. Fue a partir del año 2020 cuando volvimos nuestros ojos nuevamente hacia el sector Fadelpo. La palabra “conexión” volvía a formar parte de nuestro vocabulario.

Las primeras incursiones en el sector Fadelpo fueron para retomar aquellas incógnitas evidentes que aún estaban pendientes desde años anteriores, justamente en la proximidad del entorno del vivac, donde existía una gran galería aún por explorar con importantes formaciones que instalaron y topografiaron los compañeros del Interclub de la Sierra de las Nieves. Era una zona nueva, con volumen y que albergaba esperanzas de convertirse en un punto de interés. Tras varias incursiones sin resultados concluyentes, finalmente optamos por retomar otras zonas, a la luz de los nuevos datos que aportaban las topografías y que apuntaban a otras zonas con mayor probabilidad.

Tras al menos dos años de intentos infructuosos, las opciones de conectar se iban desvaneciendo al no obtener resultados positivos, obligándonos a replantear opciones más radicales... como fue volver a topografiar con una poligonal digital todo el itinerario principal desde la boca de la Sima del Aire hasta el sector Fadelpo (Memorias GES de la SEM 2020 y 2023), con idea de corregir los posibles errores cometidos en la topografía “convencional” y asegurarnos de tener datos de calidad incuestionables para asegurar que las nuevas decisiones fuesen en la dirección correcta.

Durante los años posteriores 2022 y 2023, y tras algunas entradas previas revisando incógnitas en el sector Fadelpo, fue cuando nos planteamos la posibilidad de revisar unos meandros colgados en la gran sala próxima al vivac Fadelpo, meandros que estuvieron durante muchos años fuera de nuestro radar y a los que apenas prestamos atención, ya que no estaban en la zona de interés y no habían sido topografiados, ni constaban datos anteriores a las escaladas realizadas para llegar hasta ellos. En aquellas primeras entradas nos dimos cuenta que se desplegaba una importante red de tipo laberíntico de fácil tránsito y que ofrecía multitud de opciones, hasta el punto que en una sola sesión de topografía se obtuvieron unos 766 nuevos metros. (Memoria GES de la SEM 2023)

Con los datos obtenidos nos dimos cuenta que a pesar de la distancia, se abría



Álvaro topografiando en el Laberinto del Fadelpo, en Sima del Aire. Autor: R. Ferrer.

una nueva opción para aproximarnos a las galerías de la Sima del Nevero desde estos nuevos meandros; así que decidimos, ante la falta de resultados en las demás zonas, que éste sería a partir de aquel momento un nuevo punto de interés.

El descubrimiento del Pozo Tajtania (Memoria GES de la SEM 2024)

Durante las exploraciones hay descubrimientos que cambian y condicionan la toma de decisiones, y sin duda este descubrimiento fue uno de ellos. Fue en septiembre de 2024, durante la revisión de los meandros del sector Fadelpo y al topografiar un pequeño meandro, cuando aparecieron una importante cantidad de restos de murciélagos y se descubrió un gran pozo de unos 70 metros medidos desde su base y con gran volumen, que denominamos así en recuerdo de nuestra compañera desaparecida Tajtania Orrj. En aquel momento nos dimos cuenta que los meandros de dimensiones modestas eran capaces de conducirnos a lugares importantes y nada despreciables, como comprobamos tras revisar los datos en casa. Tras compartir, tratar la información y a la luz de los nuevos datos, nos dimos cuenta de que el pozo Tajtania quedaba mucho más cerca de lo que habíamos imaginado de la Sima del Nevero. Se abrió ante nosotros una nueva opción que sólo la mala suerte (como había ocurrido en anteriores ocasiones) podría truncar, pero en esta ocasión afortunadamente fue diferente.



Descubrimiento Pozo Tajtania Orj.
Autor: R. Ferrer.

El 26 de septiembre de 2025, en una nueva entrada de revisión de incógnitas (en este caso desde la Sima del Nevero) se produjo la ansiada conexión entre ambas cavidades (memoria GES de la SEM 2025); fue sin duda un momento anhelado y absolutamente merecido tras años de búsqueda, la emoción del momento del descubrimiento y de los días posteriores por parte del grupo de trabajo fue enorme. Este día se produjo lo que sin duda ha sido la mayor conexión que se ha realizado en Andalucía entre dos grandes cavidades exploradas de forma independiente, y que han dado como resultado el mayor complejo andaluz Sima del Nevero – Cueva del Agua y Sima del Aire, con un desnivel máximo de -955 m y un desarrollo que a fecha de hoy supera los 27.000 metros.

La estrategia de la conexión al detalle

La Sima del Nevero es interesante desde el principio por su posición respecto a la Sima del Aire, por sus dimensiones y por la profundidad que pronto alcanza. Sin embargo, aunque aumentan los desarrollos, pasan los años y las simas no se unen. Vemos que esto puede eternizarse y decidimos centrarnos en intentar conectarlas. Se elabora un plan de trabajo al que se van añadiendo mejoras sucesivamente:

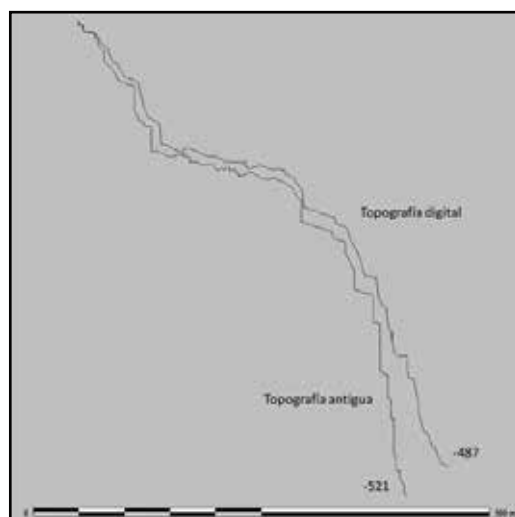
Inicialmente se compartieron las plantas topográficas de la Sima del Nevero y la Sima del Aire, pero esto no precisaba la posición relativa de las galerías en profundidad. Para precisar la información se comparten las topografías digitales de



Galería de los Ojos. Autor: J.A. Romero.

ambas cavidades. A fin de unir las, se genera una línea teórica entre ambas bocas, usando las coordenadas GPS y transformando los datos en una visual entre estaciones de itinerario topográfico. Las aplicaciones utilizadas han sido Topodroid y Cave 3D en móvil y Visual Topo en ordenador. Una vez confeccionada una topografía única con ambas cavidades, los tramos que se añaden se realizan sobre esa topo conjunta, de este modo se consigue la máxima precisión posible. Para las nuevas tomas de datos se utiliza un distanciómetro Leica Disto X310 que incluye una placa que permite conocer el rumbo y la inclinación de las visuales, además de la distancia

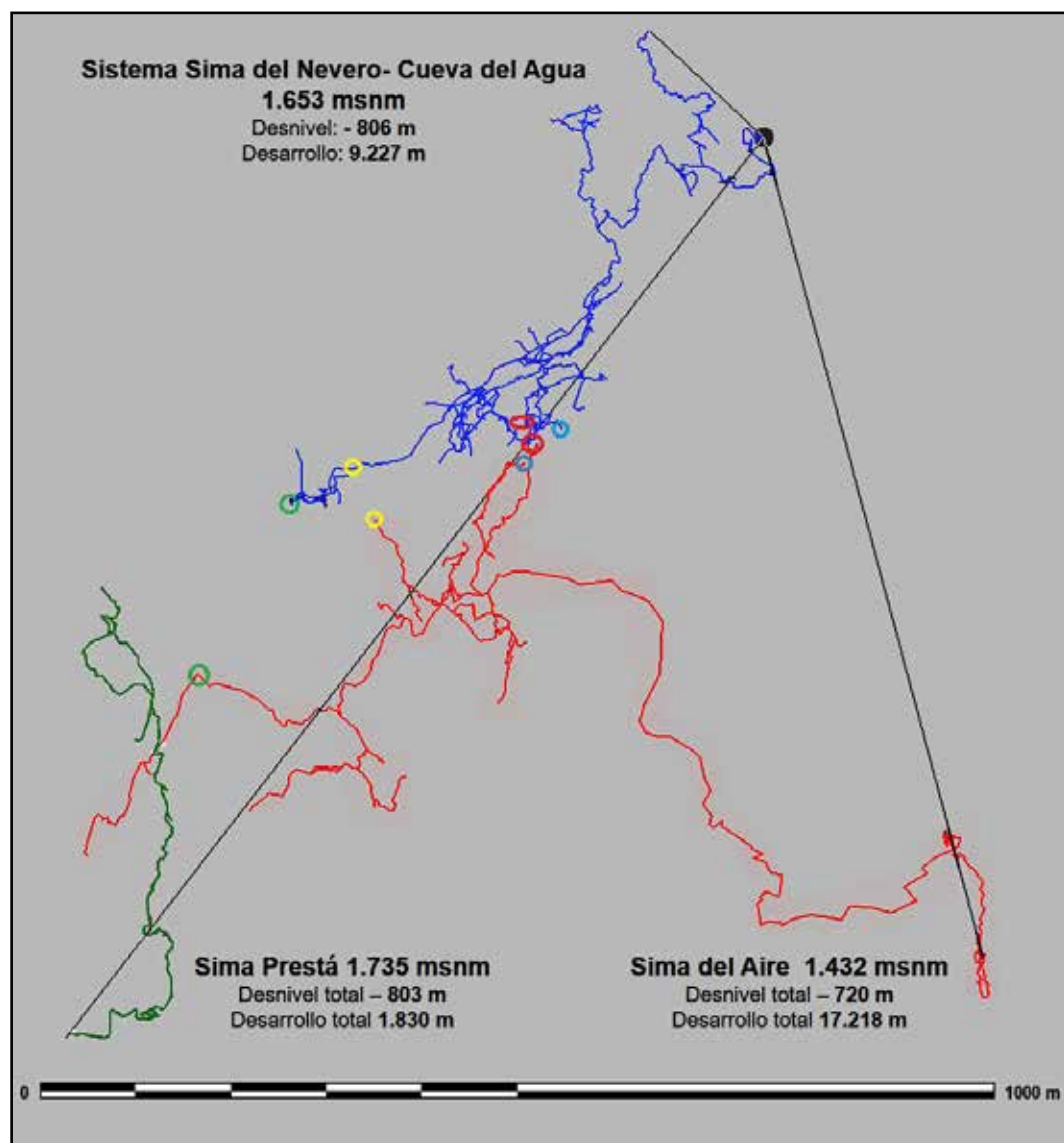
Para mejorar la exactitud se retopografía la Sima del Aire, inicialmente el tramo vertical, que era más antiguo, corrigiendo en 33 m la profundidad. Posteriormente, al no haberse conseguido la conexión, también se replantea la topografía del resto del recorrido horizontal hasta la zona de máxima proximidad. De forma inesperada, también se reduce en 35 m la profundidad de este tramo. La exactitud en planta de la antigua topografía sí era bastante elevada.



Comparativa topografías convencional y digital con corrección de cota. Autor: A. Mateos

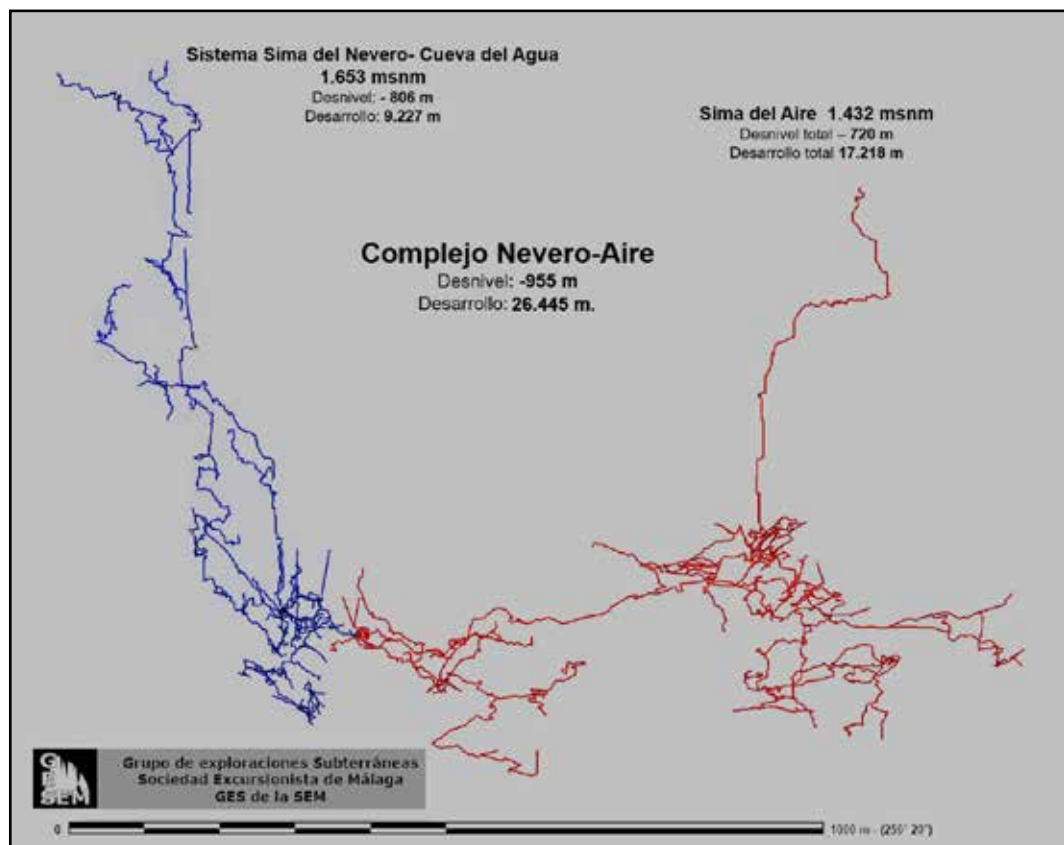


Comparativa entre plantas convencional y digital. Autor A. Mateos



Topografía parcial de trabajo. Comparativa de las plantas de Prestá, Nevero y Aire con los puntos más próximos. Autor: A. Mateos

Con una nueva topografía que indica que ya estamos casi unidos, se hace un intento de contacto entrando en las dos cavidades a la vez. Se usaron dos equipos Tedra, que funcionaron correctamente hasta que uno se averió. También se llevaron Walkies, pero los obstáculos entre ambas simas aún eran grandes y no se pudo realizar comunicación. Tampoco es audible el golpeo de maza entre ambas simas. Llegado este punto, hay mucha incertidumbre y se cuestionan los datos existentes. Tras este varapalo, decidimos volver a topografiar todo el recorrido de Nevero para ganar unos pocos metros de exactitud. Sorprendentemente, cuando alcanzamos los 400 m de profundidad, el error en planta es de 200 m. Se hizo un análisis minucioso de todas las topografías de Nevero y se llegó a la conclusión de que lo topografiado en 2016 se había desconfigurado y deformado por un “bug” en la aplicación Topodroid o un fallo de compatibilidad con el móvil usado. El res-



Alzado conjunto tras la conexión Nevero-Aire. Autor: A. Mateos

to debía estar bien, lo que se confirmó cuando se continuó la retopografía.

Con este nuevo escenario, la posición relativa de las cavidades varió totalmente. Ahora, en lugar de tener un único punto de proximidad casi unido, pasamos a tener 4 puntos relativamente alejados. Se volvieron a repasar las galerías más cercanas sin opciones claras. Aún no había certezas y se planteó confirmar las posiciones con radiobaliza, pero esto no se llegó a realizar.

Paralelamente, se revisa otra cavidad muy cercana a Nevero, la Cueva del Agua (TO-36). Se unen las bocas mediante itinerario topográfico y se consiguen conectar interiormente de forma sencilla. La topografía nos ha ido guiando con precisión y el error de cierre ha sido ínfimo (60 cm: 0,7 por mil). Ahora tenemos certeza de estar manejando datos correctos.



Momento histórico de la conexión Nevero-Aire. J. Romero, A. Mateos, J. A. Gómez en la base del pozo Tajtania Orrj. Autor: E. Saa

Para seguir mejorando la precisión, hacemos lo mismo con Nevero y Aire: se sustituye la visual teórica entre las bocas a partir de datos GPS por la realización de un itinerario topográfico exterior (se confirmó posteriormente que esto redujo en 20 m el error final).

En una de las exploraciones sucesivas, en la Sima del Aire aparece una galería que se acerca bastante hacia Nevero. Tras un lapso en otras tareas, se revisa en el lado de Nevero y se confirma la continuidad de una pequeña ventana que se ya conocía pero que parecía impenetrable. En dos jornadas parciales y retirando bloques sueltos, se logra conectar con la Sima del Aire en la base del pozo Tajtania Orrj.

El error topográfico conseguido es de 10,2 m, el 2 por mil en el conjunto, cifra objetivo y dentro de la que se estaba trabajando.

Objetivos a futuro

El panorama que se plantea ante nosotros es sin duda alentador, pero también complicado. La exploración en términos clásicos seguirá su rumbo con tres claros objetivos: la continuidad de la exploración en la zona de los laberintos (tanto en la Sima del Nevero como en la Sima del Aire), volver a intentar conectar a Sima Prestá con el complejo para obtener un mayor desarrollo y lograr el segundo -1000 andaluz, así como retomar la exploración en el sector del Río, donde sospechamos que además de tener opciones de ganar más profundidad en el complejo existe la posibilidad de localizar el gran colector que vincula el drenaje del Sistema Sima G.E.S.M.- Sima de la Luz con el Sifón de Zarzalones.

Además de todo lo anterior hay que sumar un ambicioso proyecto de actualización de las instalaciones de progresión en ambas cavidades, reparación y mejora de los vivacs que ya acusan un importante desgaste, continuidad del proyecto de seguridad en colaboración con la Unidad de Montaña de la Guardia Civil para que en caso de necesidad, la Sima del Aire esté preparada para realizar una evacuación, o poner en marcha un ambicioso proyecto de investigación en colaboración con la Universidad de Málaga, para determinar la génesis de esta red que apunta directamente hacia un origen hipogénico, al menos en la zona intermedia del sistema.

Dar cobertura a este ambicioso plan de trabajo no sólo es un reto logístico importante con un coste económico muy elevado, sino que exigirá crear una nueva red de colaboración capaz de cumplir con los diferentes objetivos en un período de tiempo razonable.



Comprobando sistema de comunicación.

Autor R. Ferrer

ÚLTIMAS EXPLORACIONES EN LA SIMA DE LA CALABAZA-2025 SIERRA DE LAS NIEVES (MÁLAGA)



AURELIO SÁNCHEZ BRIOSO (CES Escarpe)
DAVID REYES SALCEDO (GAEM)
FRANCISCO J. GALLEGOS MARTÍN (GAEM)



Centro Excursionista del Sur Escarpe
Grupo de Actividades Espeleológicas de Motril
davidreyesmotril@gmail.com

Trabajo financiado por el proyecto Andalucía Explora

Pozo de la Escotilla. Foto: David Reyes

1.- AVANCES EN LA EXPLORACIÓN Y TOPOGRAFÍA DE LA SIMA CALABAZA

Los dos últimos años de los trabajos en la Sima Calabaza han sido especialmente fructíferos, tanto en el ámbito de la exploración como en el acondicionamiento de los tramos ya conocidos. Todo ello, a pesar de las duras condiciones que impone la morfología de la cavidad en casi todo su recorrido, y que contribuyen a que la progresión y exploración de la sima sea lenta, difícil y tediosa. Durante este tiempo ese progreso se ha debido, en gran parte, al crecimiento del equipo humano implicado en este proyecto. La ayuda y participación incondicional de compañeros procedentes del GAE de Madrid, Grupo de Montaña y Buceo de Málaga y CD Tritones de Málaga, ha aportado una valiosa perspectiva técnica y metodológica a las exploraciones, que ha tenido una especial relevancia.

2. ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIÓN

En las campañas 2024 y 2025 nuestros esfuerzos se han centrado más en la instalación de varios pasos expuestos, que hacían peligrosa la progresión por el pesado y largo meandro desfondado de -500 m, y en el traslado del nuevo vivac a una zona más seca y confortable en el *Meandro de los Sementones*. Asegurar la integridad física de los espeleólogos que están colaborando en la exploración de la sima, ha sido y será siempre el primero de nuestros objetivos, al mismo tiempo que minimizar el impacto en el medio subterráneo. Para ello hemos instalado varios pasamanos de cuerdas en los pasos mas exigentes y reinstalado también algunas cabeceras de pozos.



Instalación del Vivac de -500 m.
Foto: D. Reyes

Labores más recientes se han centrado en un mejor acondicionamiento del *Meandro de los Motrileños* y del meandro de menos 350 m, sustituyendo cuerdas deterioradas y reequipando fraccionamientos, todo ello, con criterios de seguridad. Se ha sacado también a la superficie todo el material estropeado por la humedad del vivac de -300 y se ha reemplazado por material nuevo (cuerdas viejas, sacos de dormir, aislantes, menaje, etc.).

Otra de las tareas de mantenimiento realizadas ha sido la de reparar el sistema de tuberías de goteo que transporta el agua desde una galería lateral hasta el vivac, ya que perdía por algunos puntos debido a algunas picaduras o poros.

También se está terminando de instalar una línea de teléfono desde la boca de entrada hasta el vivac de -300 m, con el objetivo de estar comunicados con el exterior en caso de hipotéticos rescates, demoras o contratiempos. El cable se ha fijado o situado sin emplear para ello medios mecánicos, pues se han utilizado solo los anclajes naturales que ofrecía la roca.



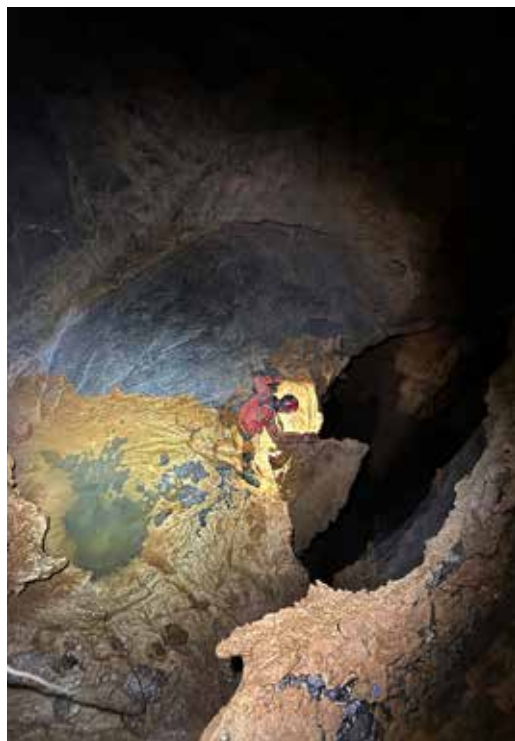
Entrada al Pozo de la Escotilla.
Foto: D. Reyes

Gracias a la colaboración del grupo GAE de Madrid, ésta línea va a tener la particularidad, que además de establecer comunicación directa con el dispositivo móvil instalado en la boca de la sima, se va a poder establecer contacto directo con cualquier línea de teléfono exterior desde cualquier cota de la sima. Con solo presionar el cable de teléfono (sin pelar) con una pinza de cobre conectada a un dispositivo móvil que se llevaría siempre encima, tanto en el descenso como en el ascenso.

Tras la entrada realizada en mayo de 2025 por miembros del CES-Escarpe de La Línea, durante un episodio de gran carga hídrica de la cavidad, se identificaron varios puntos críticos en la instalación, sobretodo en el cota -454 (*Pozo Palomar*) y en la cota de menos 520, (P20), pozo de conexión con el *Meandro de los Sesentones*, donde fue necesario, el último día, emplearse a fondo en el ascenso de los pozos para llegar al vivac de -300.

Como consecuencia de ello, en entradas más recientes, hasta la cota de -300 m se ha portado material con el objetivo de mejorar la línea de progresión y habilitar alternativas fuera del curso activo para prevenir en el caso de hipotéticas futuras crecidas.

En febrero de 2025 se inició el acondicionamiento de una repisa natural en la base del *Pozo de los Castillitos*, ubicado en un ramal lateral del Meandro de los *Sesentones*, para la instalación de un nuevo vivac subterráneo, finalizado en abril del mismo año.



Pozo de los Maderos. Foto: D. Reyes

El vivac, de características similares al existente en -300 m, fue construido con tela de parapente, y cuenta con una captación de agua procedente de un gran gour activo, lo que permite un suministro continuo. Esta ubicación es el único punto conocido viable para la instalación de dicho vivac, ya que ofrece una capacidad para cinco personas

con la fortuna de encontrarse en un punto estratégico muy cercano a los actuales sectores en exploración, es decir, a una hora y media aproximadamente de la punta de exploración.

3. NUEVAS EXPLORACIONES Y DESARROLLO TOPOGRÁFICO.

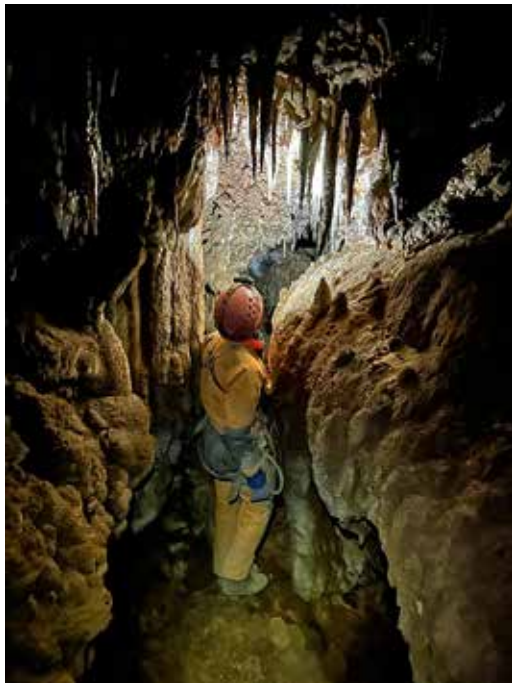
En este periodo se han incorporado **831 m** de nuevas galerías al levantamiento topográfico, elevando el desarrollo total de la cavidad a **3.041 m**. Las nuevas zonas exploradas se agrupan en tres sectores próximos al nuevo vivac: *Meandro de los Sesentones*, *Sector Lituania* y *Sector Encrucijada*.

3.1. Sector Lituania

A escasos metros del vivac, en la pared sur, una ventana permite el acceso mediante un pequeño pozo, a una galería principal de 228,84 metros de recorrido.

La galería presenta una morfología mixta, con un primer tramo descendente en dirección sur que culmina en un sumidero colmatado con arcillas y limos, para luego girar bruscamente al noroeste donde termina confluyendo con la *Galería de los Sesentones*.

El *Sector Lituania* destaca por su



Rincón en el Sector Lituania.
Foto: Saulius Zemaitaitis



Galería en el Sector Lituania. Foto: Saulius Zemaitaitis

conjunto de espeleotemas bien desarrollados, poco frecuentes en otros sectores de la cavidad. En los primeros metros de la galería se observa un aporte hídrico permanente, lo que ha permitido habilitar una captación de agua para suministrar el vivac. Permanecen abiertas varias incógnitas laterales con posible desarrollo.

3.2. Sector Encrucijada

Desde el vivac se accede al *Pozo de los Castillitos*, donde en una primera inspección se revisó la ventana inferior, que dio paso a una galería ascendente de unos 40 metros de desarrollo. El conducto se vuelve impenetrable en su extremo final, aunque una estrecha grieta lateral deja atisbar un pozo.



Montaje del acceso al Sector Encrucijada. Foto: D. Reyes

En una entrada posterior se logró forzar el paso denominado *La Escotilla* accediendo a un nuevo pozo de -27 metros de profundidad. Posteriormente se escaló el *Pozo de los Castillitos* (+33 m) para alcanzar su cabecera, desde la que a través de un paso de caballo, nos comunica con un pozo paralelo. En su base se localizó una interconexión hídrica con el aporte que alimenta la *galería de Lituania*, confirmando la continuidad del drenaje subterráneo en este sector. Además, un conducto de 50 metros de desarrollo, que finaliza en una sala de grandes dimensiones, nos presenta diversas incógnitas: hacia el norte, un tapón arcilloso que bloquea el avance; hacia el sur, un pozo que coincide topográficamente con la cabecera del pozo de *La Escotilla*; hacia el noreste, un meandro desfondado activo que termina en un pozo estrecho que ha quedado pendiente de descender; y una ventana colgada que se abre a unos 12 metros de altura junto a una estalagmita de gran tamaño. Todo ello sugiere la existencia de volúmenes aún no explorados.



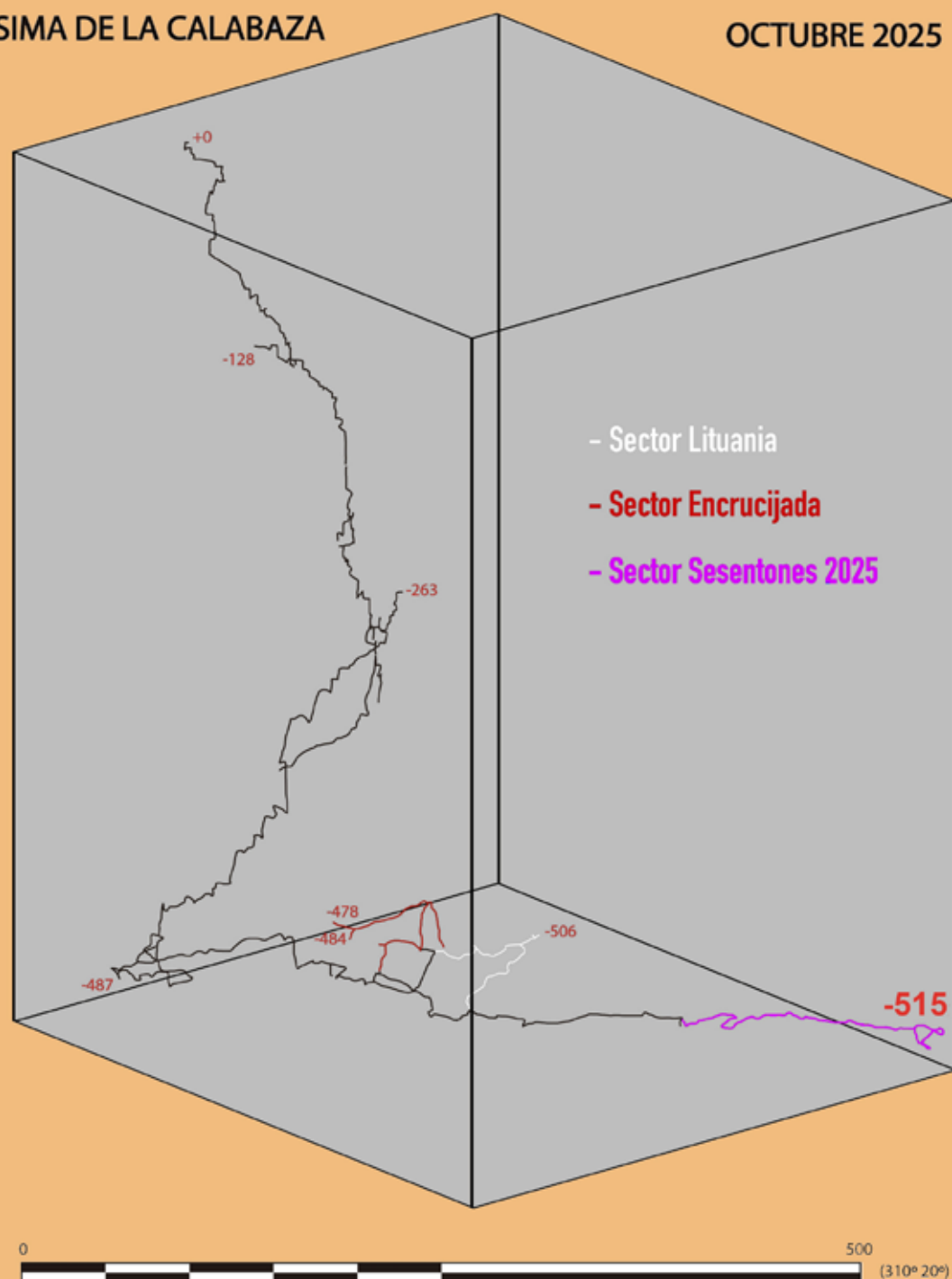
Instalación de pozo en el Sector Encrucijada. Foto: D. Reyes



Colmatación de arcillas y lodos en el Sector Encrucijada. Foto: D. Reyes

3.3. *Meandro de los Sesentones*

Por encima del *Pozo del Gallego*, el meandro continúa unos metros más hasta un resalte de 6 metros, donde la galería experimenta un cambio notable de morfología: se suceden los techos bajos y altos, el suelo arcilloso alterna con tramos de meandro estrecho y se aprecian secciones freáticas. El recorrido total alcanza más de 350 metros, con varias incógnitas laterales pendientes de exploración, algunas de ellas descendentes. Por otra parte, la actual punta de exploración, situada a aproximadamente 1,5 horas del vivac, confiere al *Meandro de los Sesentones* un desarrollo cercano al kilómetro.



Topografía de la cavidad, en proyección isométrica, con los sectores explorados.

Topografía: David Reyes, Eduardo Jiménez, Alvaro Mateo y Saulius Zemaitaitis

4. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Las campañas de 2024-2025 nos permite consolidar la Sima Calabaza como una de las cavidades activas y prometedoras de la Sierra de las Nieves, tanto por su complejidad morfológica como por su interés hidrológico.

Los trabajos se han centrado en la mejora de las instalaciones y el sistemas de comunicaciones; la importante y a la vez necesaria creación de un nuevo vivac subterráneo en la base del *Pozo de los Castillitos*, y la exploración de tres nuevos sectores principales: *Lituania*, *Encrucijada* y *Sesentones*, que han sumado un total de **831** metros de nuevas galerías, por lo que se ha elevado el desarrollo topográfico de la cavidad a **3.041** metros. El mejor conocimiento del funcionamiento hidrológico, así como la peculiar caracterización morfológica de las galerías, han permitido, junto a la consolidación del equipo internacional, optimizar la logística y sentar las bases para futuras campañas en las zonas más profundas de la cavidad.

AGRADECIMIENTOS

A Pedro Jiménez y Kary Haro (GAE de Madrid), José Luis García (GMB de Málaga) y Jesús Rodríguez (CD Tritones de Málaga) y a todos los miembros del GAE de Motril y CES Escarpe de La Línea, por su esfuerzo y compromiso en las campañas 2024–2025.



Sabes que con la tarjeta federativa tienes una noche gratis en nuestro refugio en Villaluenga del Rosario

CAVIDADES DE LA SIERRA DE LÚJAR - II

(SECTOR LAGOS)

VÉLEZ DE BENAUDALLA (GRANADA)



DAVID REYES SALCEDO
FRANCISCO J. GALLEGOS MARTÍN

Grupo de Actividades Espeleológicas de Motril
davidreyesmotril@gmail.com

Trabajo financiado por el proyecto Andalucía Explora

Pozo de entrada, Sima de los Silos. Foto: Isidoro Rodríguez

I - INTRODUCCIÓN

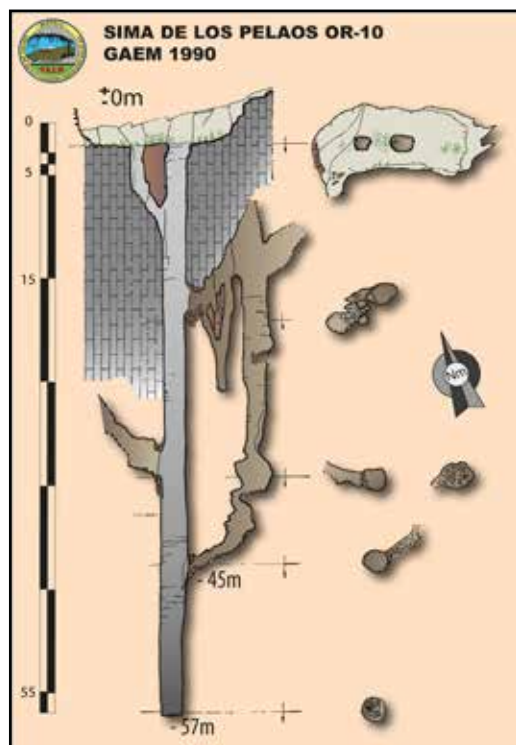
a) Antecedentes

Una de los 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.



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.

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.



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

Actividad conjunta en la que además de miembros de la SCMNF, participaba la SHC, (Société des Humanoïdes Cavernophiles), 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 Spéologie du Val D'Oise (CDS-95) al que pertenecían ambos grupos franceses. El fruto de las exploraciones en Sierra Lújar y en Cerro Gordo (Almuñecar) quedaría plasmado en una publicación por parte de la federación francesa, titulada «Atalaya-93 Expédition Spéleologique en Andalousie – ESPAGNE». En esa ocasión el GAEM también tuvo la oportunidad 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.

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.



Plano de situación de la zona en exploración. Fuente cartográfica: Iberpix. IGN.

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. 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.

b) Geología de la Sierra de Lújar

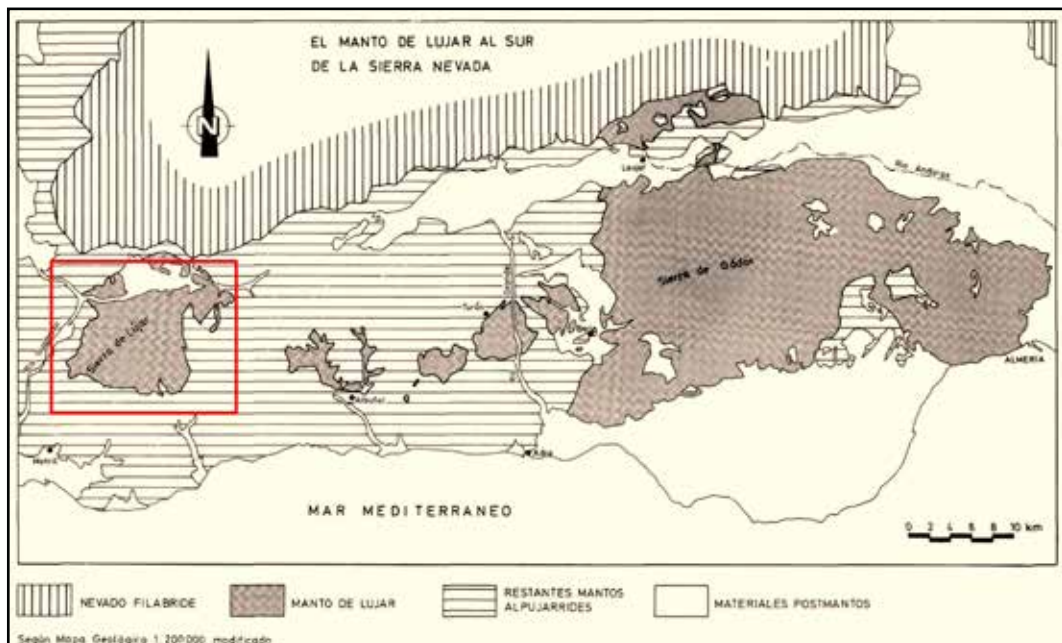
1) El Manto de Lújar

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

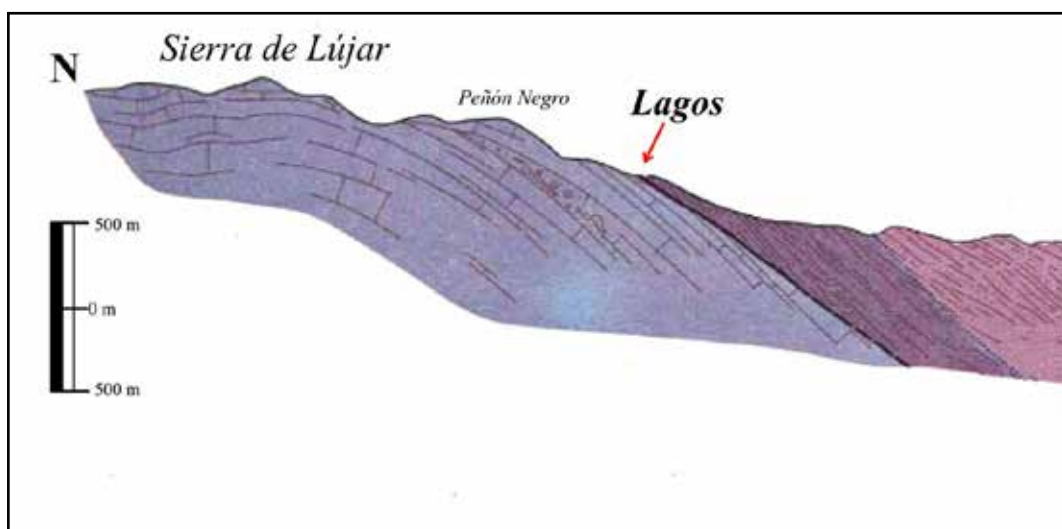
Hacia el techo, los calcoesquistos se hacen progresivamente más abundantes



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

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.



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

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 espato negro, que es un sedimento de espato 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 espato 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 diaclasas, 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 diaclasas 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 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.

Cabe decir que numerosas de esas pequeñas exploraciones mineras utilizaron las cavidades naturales para iniciar prospecciones y catas mineras, por lo que



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

destaca la combinación de una formación natural alterada por la actividad antrópica. En otros casos ha sido la actividad 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 colmatar con los detritos de la explotación que arrojaban a su interior. Otros casos conocidos 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*.

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



Barranco de la Entablicada.
Foto: F. Gallegos.



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

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

Coordenadas UTM ETRS89: X: 450014 E - Y: 4072707

Altitud s.n.m.: 656 m

Desarrollo: 22,10 m

Profundidad: 1,5 m

Para acceder a ella subiremos por el barranco pegados a su margen derecho; sobrepasaremos 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 nº 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



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



Topografías: VB-14 y VB-15.

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 antiguas 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.

2) Cueva del barranco la Entabizada II

VB-15 - Cuca: 40879

Coordenadas UTM ETRS89: X: 460010 E - Y: 4072691
 Altitud s.n.m.: 648 m
 Desarrollo: 29,60 m
 Profundidad: 1,30 m

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 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.



Entrada e interior de la VB-15. Fotos: F. Gallegos.

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

Coordenadas UTM ETRS89: X: 459992 E - Y: 4072663

Altitud s.n.m.: 643 m

Desarrollo: 37 m

Profundidad: + 2 m

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



Vista de la entrada a la VB-16
Foto: F. Gallegos.

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

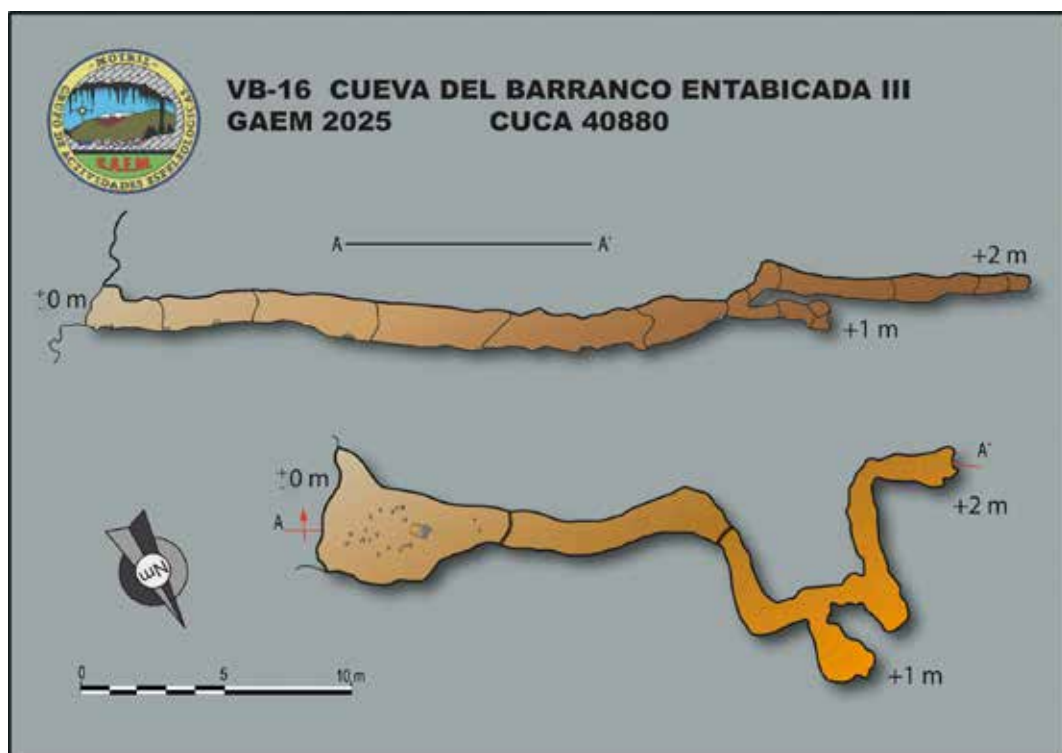
Coordenadas UTM ETRS89: X: 459984 E - Y: 4072625

Altitud s.n.m.: 633 m

Desarrollo: 54 m

Profundidad: 5 m

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



Topo de la VB-16



Topo de la VB-17

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.

Vista de la entrada de la VB-17

Foto: F. Gallegos.



5) Cueva Barranco la Entabizada V.

VB-18 - Cuca: 40873

Coordenadas UTM ETRS89: X: 4072643 E - Y: 4072625

Altitud s.n.m.: 638 m

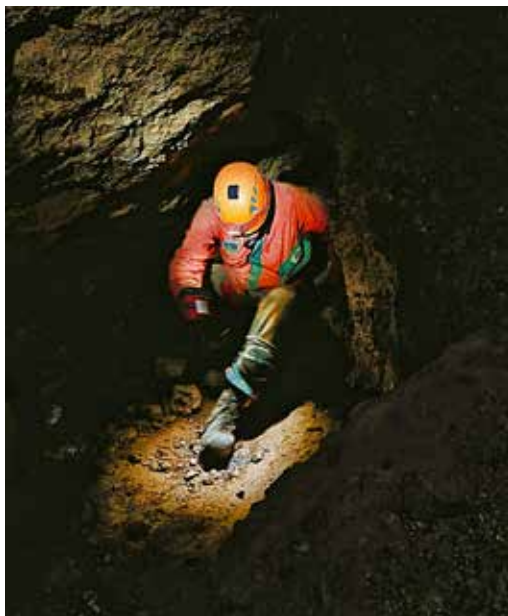
Desarrollo: 13 m

Profundidad: 3 m

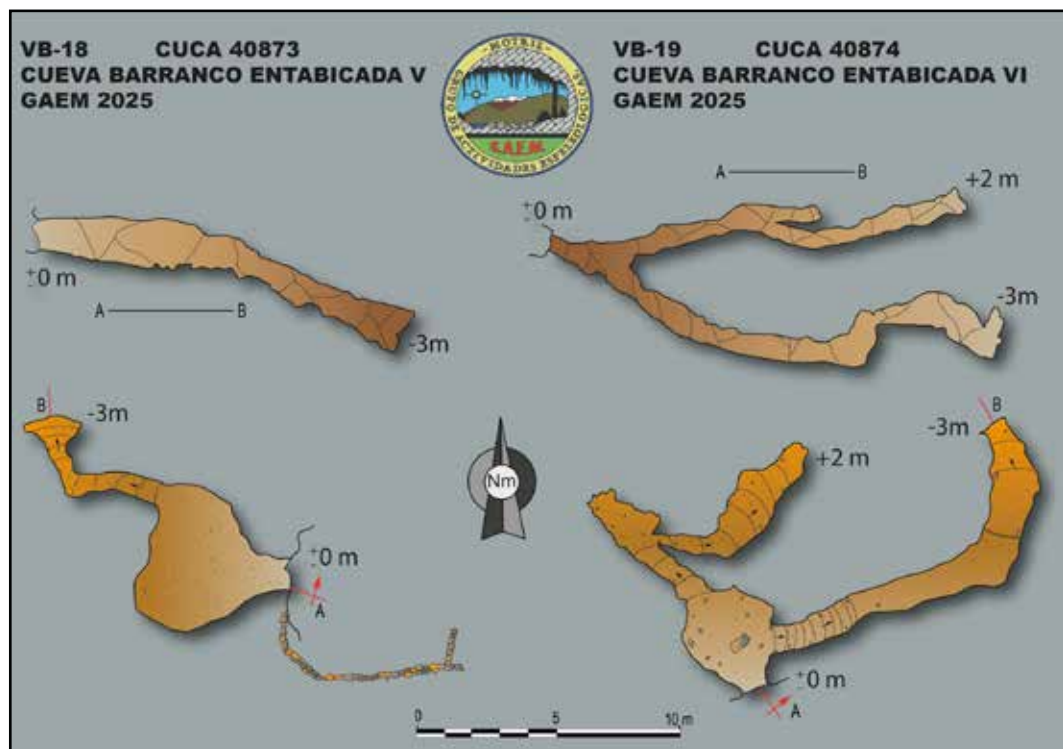
Se encuentra ubicada a unos 75 m barranco arriba de la VB-17 en el interior de una corraleta o redil de pastoreo. Se trata de una pequeña cavidad de apenas 13 m de desarrollo. Tras su pequeña boca de entrada pasamos a una pequeña sala en cuya pared noroeste encontramos continuidad por una pequeña rampa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



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



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



6) Cueva Barranco la Entablicada VI.

VB-19 - Cuca: 40874

Coordenadas UTM ETRS89: X: 459986 E - Y: 4072732

Altitud s.n.m.: 626 m

Desarrollo: 34 m

Profundidad: 3 m

Es la primera cavidad a las que accedemos en el barranco de la Entablicada. 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



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

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 característica morfológicas son similares a las ya descritas. Tiene 34 m de desarrollo.

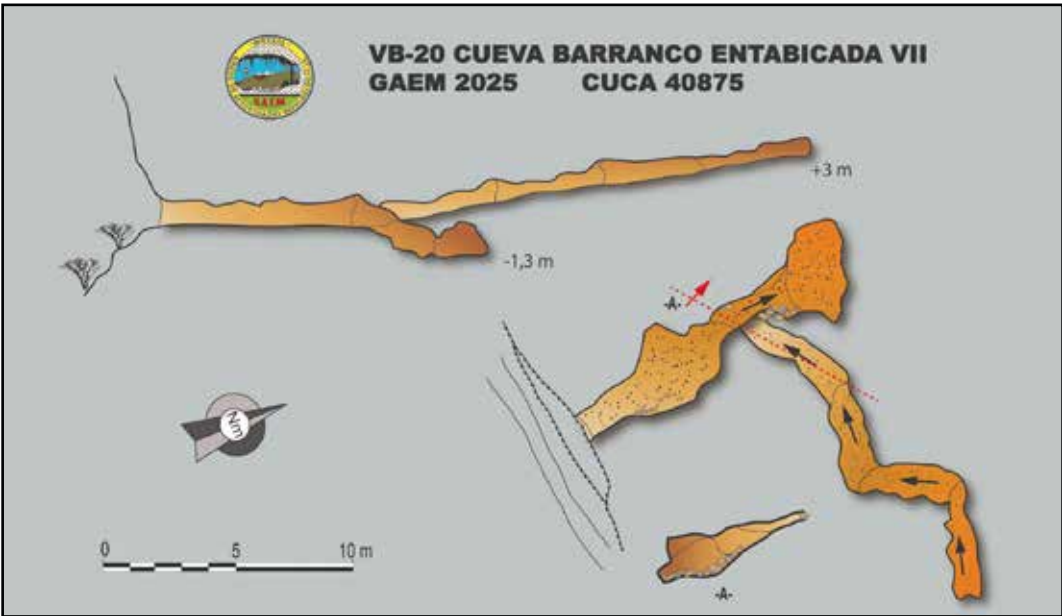
7) Cueva del Barranco de la Entabizada VII.
VB-20 - Cuca: 40875

Coordenadas UTM ETRS89: X: 406074 E - Y: 4072847
Altitud s.n.m.: 690 m
Desarrollo: 33 m
Profundidad: + 3 m

Es la cavidad situada a más altura de la estudiadas en este barranco. Habra que sobrepasar 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.



Interior de la VB-20. Foto: F. Gallegos.



Topo de la VB-20

8) Mina del Peñón Negro.

VB-24. Cuca: 41184

Coordenadas UTM ETRS89: X: 457649 E - Y: 4074337

Altitud s.n.m.: 952 m

Desarrollo: 189 m

Profundidad: - 20 m

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 barranco que hay poco antes de llegar al tablón de Lagos. Dicho barranco esta al este del barranco de las Entabacada. 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 estos 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 *sopla*, 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.



Topo de la VB-24

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.

Interior de galería en el Peñón Negro.
Foto: J. Rodríguez.



Lomas del peñón Gomerano. Foto: F. Gallegos.

9) Cueva de los Silos.

VB-90. Cuca: 40850

Coordenadas UTM ETRS89: X: 461075 E - Y: 4072721

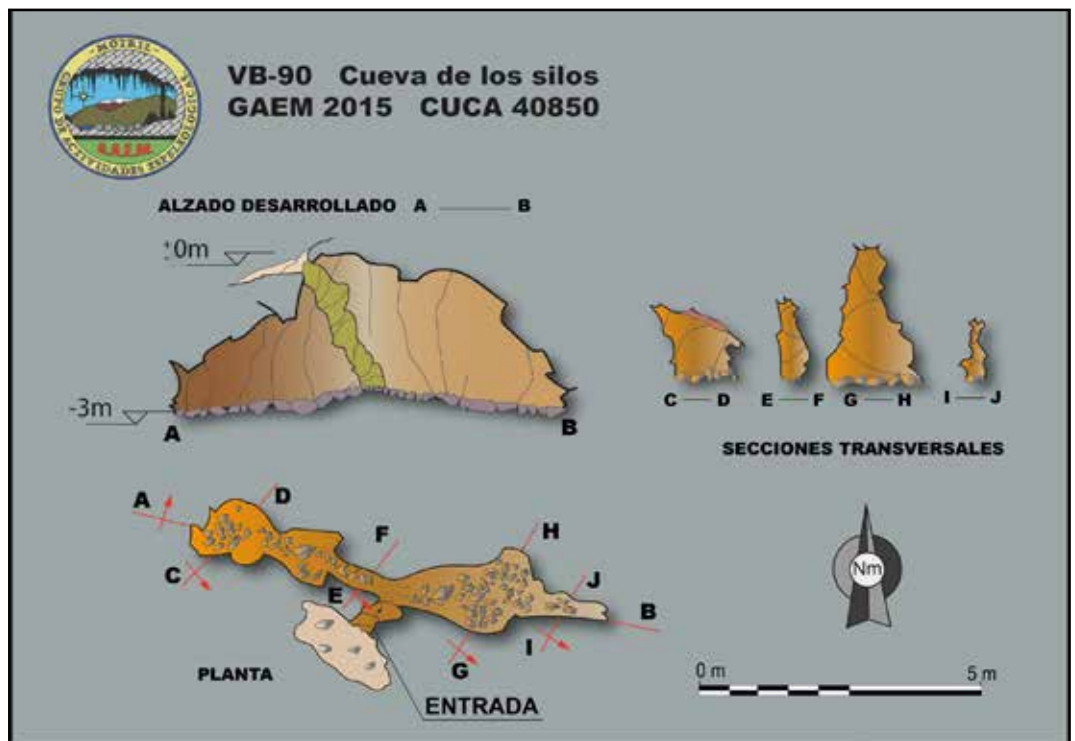
Altitud s.n.m.: 840 m

Desarrollo: 9 m

Profundidad: - 3 m

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 y 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.



Topo de la VB-90

10) Sima de los Silos.

VB-91. Cuca: 41185

Coordenadas UTM ETRS89: X: 460987 E - Y: 4072742

Altitud s.n.m.: 847 m

Desarrollo: 35 m

Profundidad: -17 m

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 desviándonos

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 Gomerano, 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. 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.



Topo de la VB-91

11) Sima del cerro de la Misa.

VB-84. Cuca: 40916

Coordenadas UTM ETRS89: X: 455224 E - Y: 4074476

Altitud s.n.m.: 534 m

Desarrollo: 15 m

Profundidad: 5 m

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.

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



Entrada e interior de la VB-84. Fotos: D. Reyes.

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 Alcázar*, ya visto en el estudio sobre «Cuevas y simas de la Sierra de Lújar (Sector suroccidental)» 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.



Topo de la VB-84

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.

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.



Localización de cavidades. Fuente de la imagen: Google Earth.

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).

CARTOGRAFÍA

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

- 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 n.º 1056-I. IGN

GRANDES CAVIDADES DE ANDALUCÍA



Federación Andaluza de Espeleología y Descenso de Cañones y Barrancos

MANUEL J. GONZÁLEZ RÍOS

POR DESNIVEL + 200 m

1059	SISTEMA SIMA GESM – SIMA DE LA LUZ	TOLOX (MÁLAGA)
955	COMPLEJO NEVERO-AIRE	TOLOX (MÁLAGA)
803	SIMA PRESTA	TOLOX (MÁLAGA)
515	SIMA DE LA CALABAZA	PARAUTA (MÁLAGA)
470	SIMA MIGEI	TOLOX (MÁLAGA)
404	SIMA DEL PICACHO	TOLOX (MÁLAGA)
379	SUMIDERO DE LA NAVA	PARAUTA (MÁLAGA)
330	SIMA DE LA CHUPADORA	TOLOX (MÁLAGA)
311	SIMA DE MANOLO PÉREZ	MONTEJAUQUE (MÁLAGA)
302	SUMIDERO DE LA OLLA	V. DEL ROSARIO (CÁDIZ)
290	SISTEMA VILLALUENGA-ALTA RUTA-LA RAJA	V. DEL ROSARIO (CÁDIZ)
284	SIMA DEL POZUELO I	MONTEJAUQUE (MÁLAGA)
256	SISTEMA REPUBLICANO - CABITO	V. DEL ROSARIO (CÁDIZ)
241	CUEVA DE DON FERNANDO	CASTRIL (GRANADA)
225	SIMA RASCA	ANTEQUERA (MÁLAGA)
215	COMPLEJO DE LA ZARZA	ANTEQUERA (MÁLAGA)
± 210	COMPLEJO HUNDIDERO - GATO (-162 + 50)	MONTEJAUQUE-BENAOJÁN (MA)
203	SIMA A.P.R. (HO-82)	HORNOS (JAÉN)
201	SIMA DE LEMUS	VALDEPEÑAS DE JAÉN (JAÉN)

POR DESARROLLO + 3.000 m

26.445	COMPLEJO NEVERO-AIRE	TOLOX (MÁLAGA)
18.657	SISTEMA SIMA GESM – SIMA DE LA LUZ	TOLOX (MÁLAGA)
10.670	COMPLEJO HUNDIDERO-GATO	MONTEJAUQUE-BENAOJAN (MA)
9.133	COMPLEJO MOTILLAS	CADIZ - MALAGA
9.010	SISTEMA CUEVA DEL AGUA	SORBAS (ALMERIA)
8.660	COMPLEJO ARROYO DE LA RAMBLA	PEAL DE BECERRO (JAEN)
5.112	CUEVA DE LA MURCIELAGUINA	HORNOS DE SEGURA (JAEN)
4.823	CUEVA DE NERJA	NERJA (MALAGA)
4.690	SISTEMA VILLALUENGA-ALTA RUTA-LA RAJA	V. DEL ROSARIO (CÁDIZ)
4.245	SISTEMA COVADURA	SORBAS (ALMERIA)
3.607	SISTEMA ECA	SORBAS (ALMERIA)
3.429	SIMA HEDIONDA 3	UTRERA (MALAGA)
3.365	CUEVA DE LOS MURCIELAGOS	ZUHEROS (CORDOBA)
3.041	SIMA DE LA CALABAZA	PARAUTA (MÁLAGA)

LOCALIZACIÓN, EXPLORACIÓN Y TOPOGRAFÍA DE LA SIMA DEL PINO (Sierra de Filabres, Bacaes, Almería)



CALAFORRA CHORDI, J.M; MARTÍNEZ DÍAZ,
J.A.; AYUSO CAMPOS, I. BROWARNY, M.

ESPELEO CLUB ALMERÍA

espeleoclubalmeria@gmail.com

TRABAJO FINANCIADO POR EL PROYECTO ANDALUCÍA EXPLORA

Entrada de la Sima del Pino. Foto: Ayuso Campos, I.

RESUMEN

En relación con el desarrollo vertical, la Sima del Pino en el municipio de Bacares es una de las más interesantes de la provincia de Almería ya que aparecía en el catálogo provincial con una profundidad explorada de -110 m, lo cual, dada la localización geológica de la sima y a una altitud de más de 1900 m s.n.m. la configuraba como una de las simas más interesantes para realizar su topografía. Con idea de realizar la reexploración de dicha sima se realizó una primera entrada en la que se constata que el detalle de la topografía era susceptible de mejora con las nuevas tecnologías digitales (Topodroid, DISTO-X, etc.), aprovechando así para realizar una reinstalación de la sima y una ficha técnica pormenorizada para posteriores visitas. La sima fue previamente explorada durante el pasado siglo por el Grupo Espeleológico Provincial (GEP) y la Sección de Espeleología del Club Almeriense de montañismo (SECAM) catalogándola con las siglas BA-4-GEP y BC-4 CAM respectivamente.

LOCALIZACIÓN DE LA CAVIDAD

La sima se encuentra localizada en el municipio de Bacares, en la Sierra de Los Filabres, una de las mayores formaciones montañosas del sistema penibético situada en la provincia de Almería (Figura 1). Se ubica en el centro-oeste de la provincia, entre las cuencas del río Almanzora y la del río Nacimiento. La cordillera se extiende longitudinalmente 63 km EW y una anchura de 28 km, con una superficie total de 151.000 hectáreas. Limita al norte con el valle del Almanzora y al sur con

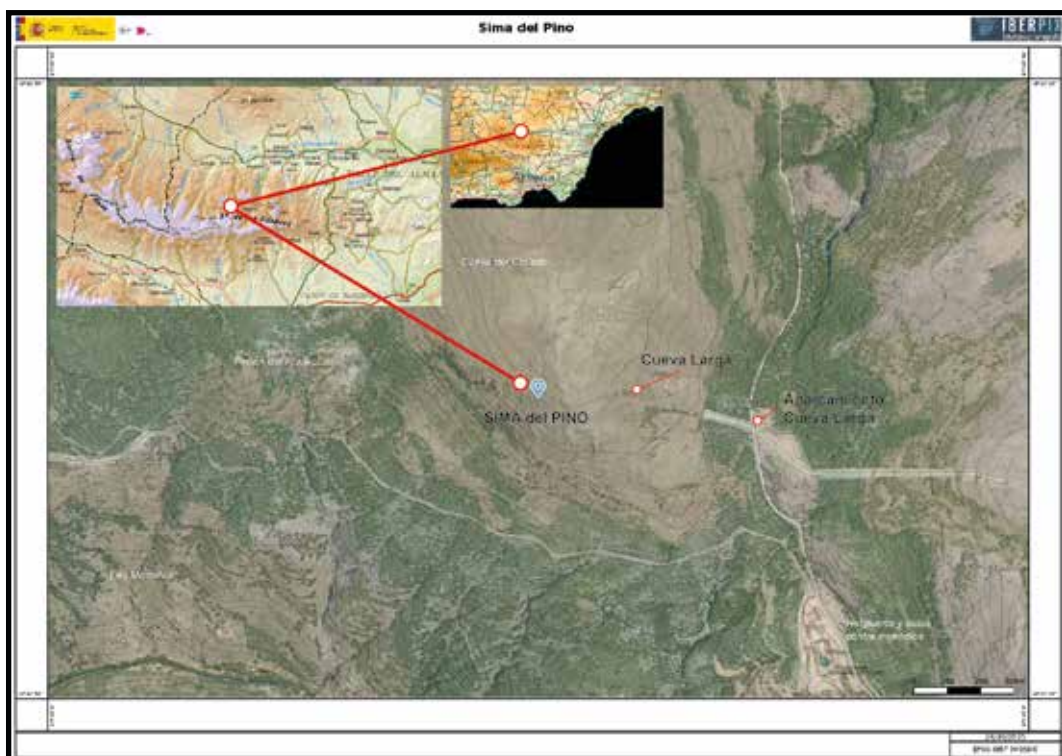


Fig. 1. Localización de la Sima del Pino.

los campos de Gérgal, Tabernas y Sorbas. Su estribación oeste, Sierra de Baza, se encuentra en la provincia de Granada. La altitud media del complejo es de 1500 metros. En general, la línea de cumbres se mantiene en buena parte por encima de los 1900 m, destacando alturas superiores a los 2000 metros como Calar Alto, 2168 m s.n.m., Tetica de Bacares, 2080 m s.n.m. o Calar Gallinero, 2049 m s.n.m.

La Zona de Especial Conservación “Calares de la Sierra de Filabres” comprende 6.616 ha y afecta a los municipios de Bacares, Bayarque, Sierro, Serón y Vealefique. Cuenta con 14 Hábitats de Interés Comunitario (HIC), y además está considerada un Espacio Serrano de Interés Ambiental.

La cavidad en estudio, la Sima del Pino, se encuentra en la parte norte de la Sierra de Filabres, en el Calar de Los Sapos, en la vertiente del Barranco de Las Morcillas, muy cercana a Cueva larga, una de las cavidades en caliza más importantes de la provincia de Almería. Otras cavidades significativas en la zona son Cueva de los Santos, Cueva del Collado, Sima del Cántaro y la Sima del Saporejo.



Foto 1. Boca de entrada de la Sima del Pino.

Foto: Ayuso Campos, I.



Foto 2. Instalación natural en la rampa de entrada a la Sima del Pino.

Foto: Ayuso Campos, I.

El acceso a la cavidad se realiza desde el “aparcamiento” de Cueva Larga, siguiendo el pequeño sendero que parte desde la izquierda del cortafuegos pasando por la entrada de Cueva Larga, que actualmente se encuentra protegida mediante un recinto vallado (Fig.1). La Sima del Pino es fácil de localizar al encontrarse junto a un pequeño pino doble aislado, del que recibe su nombre. Desde su boca se divisan espectaculares vistas del Barranco de Las Morcillas y a las cúpulas del observatorio de Calar Alto.

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA

La Sierra de los Filabres se encuentra en la Zona Interna Bética de la provincia de Almería. El Complejo Nevado Filábride es la unidad tectónica bética inferior, y se trata de un zócalo paleozoico con cobertura triásica parcialmente carbonatada con un intenso metamorfismo alpino y aflora en ventanas tectónicas. Constituye la cadena montañosa más importante de la provincia de Almería, sin embargo, su interés desde el punto de vista kárstico se ve muy reducido ante el gran desarrollo que alcanzan los materiales metapelíticos.

El complejo Nevado-Filábride es el más representativo de la sierra y se caracteriza por un alto grado de metamorfismo y deformación.

Se distingue una zona basal dominada por micaesquistos claros y cuarcitas. La otra unidad bética que aflora en la zona es el Complejo Alpujárride compuesto esencialmente por filitas con cuarcitas y rocas carbonatadas, calizas y dolomías. Es en esta última zona donde se encuentra la Sima del Pino.

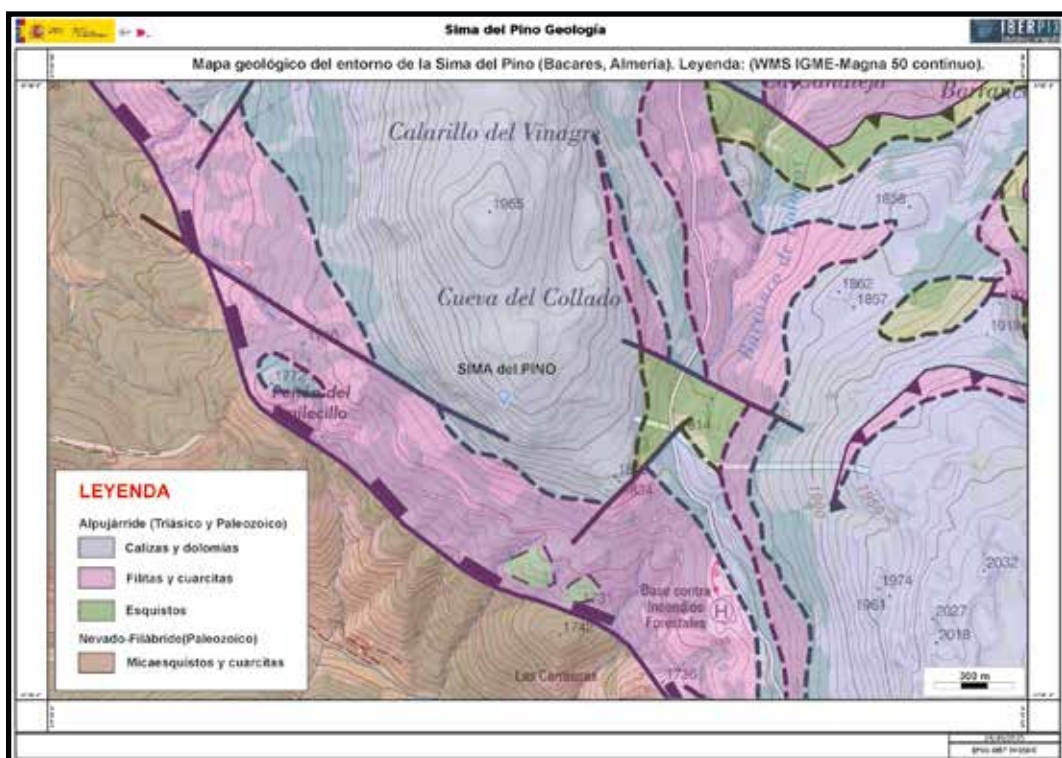


Fig. 2. Geología del entorno de la Sima del Pino. Cartografía tomada del mapa MAGNA 1:50000 desde servidores WMS del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

Las principales cavidades de la zona se desarrollan los carbonatos alpujárrides que coronan la estratigrafía y están ligadas a fallas producto de la tectónica distensiva post orogénica. Este tipo de cavidades se encuentran habitualmente por encima de un basamento filítico que supone un nivel de despegue sobre el cual desliza gravitatoriamente el bloque carbonato durante miles y cientos de miles de años. Esta especial estructura geológica descrita por González-Ramón *et al.* (año 2022)

ha sido constatada en numerosos lugares de Andalucía, en especial Almería, y supone un modelo espeleogenético singular para este tipo de simas de deslizamiento. La fractura en la que se desarrolla la cavidad y su buzamiento controla el desarrollo de los espeleotemas. Con un buzamiento subvertical hace que la génesis de espeleotemas venga determinada por las pendientes, formándose coladas (Foto 3) en las pendientes positivas ($<90^\circ$) y banderas en las negativas ($>90^\circ$) (Foto 8). En las zonas donde las oscilaciones térmicas son más acusadas podemos ver una amplia profusión de coraloides (Foto 4.) con procesos parietales de evaporación-condensación-precipitación.

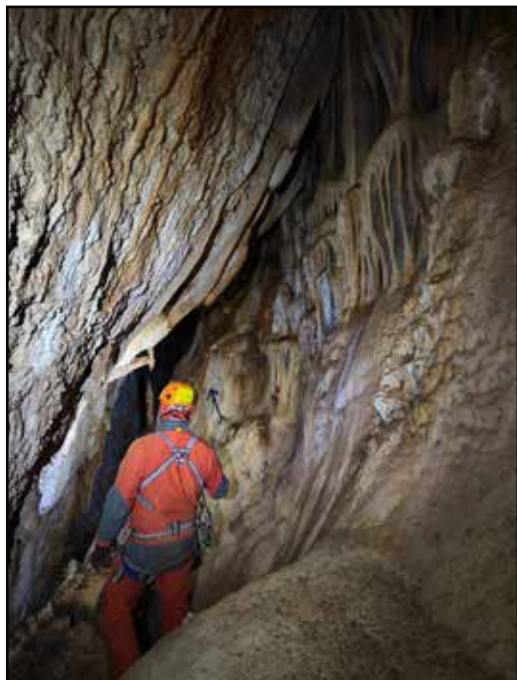


Foto 3. Coladas. Foto: Browarny, Maciej.



Foto 4. Coraloides. Foto: Browarny, Maciej

BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LAS EXPLORACIONES

Según la documentación consultada, la zona fue explorada durante los campamentos organizados por la OJE durante las campañas de 1965, 1966 y 1967. Por otro lado, atendiendo a las inscripciones con carburo, encontradas en la parte inferior de la cueva “GEP 1966” (Foto 7), ésta posiblemente fue la primera o una de las primeras visitas documentadas. En la parte final superior de la sima, a la que se accede mediante una escalada de unos 15 m se encuentra otro grafiti también con carburo que atribuimos a exploraciones posteriores.

Añadimos notas comentadas por Juan José Tonda Manzano, miembro del GEP que participó en las diferentes campañas exploratorias en diferentes cavidades de la Sierra de Filabres durante los años 1960-1970. “Se hizo la topografía de la Sima del Pino, junto a Cueva Larga, Sima del Saporejo y una diaclasa del Barranco de Las Menas que resultó impracticable. Una advertencia sobre Sima del Pino: muy peligrosa, rampa de bloques sueltos y tapones de caos de bloques. Y como curiosidad en el comienzo de la rampa encontramos mechas de barrenos, el pastor



Foto 5. Pozo de entrada.
Foto: Browarny, Maciej



Foto 6. Pequeña sala interior con
abundancia de espeleotemas.
Foto: Browarny, Maciej

nos informó que antes de la guerra los mineros de Las Menas exploraron algunas simas y usaron barrenos en Cueva Larga" (*com. per.*).

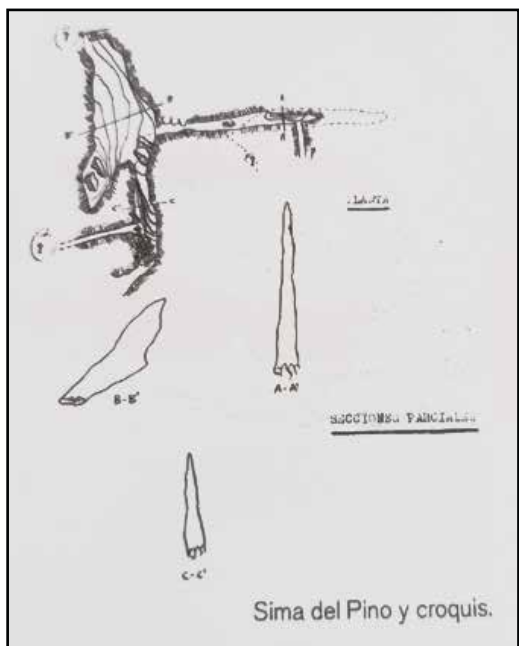


Fig. 3 Topografía inicial de la Sima del Pino
publicada en "Almería Subterránea".



Foto 7. Grafiti GEP 1966.
Foto: Browarny, Maciej

DESCRIPCIÓN DE LA CAVIDAD

El acceso a la cavidad se realiza utilizando el pino que le da nombre, como seguro natural (Foto 1 y 2). Se continua por una pequeña rampa R7 que hay que fraccionar si se quieren hacer visitas continuadas (Foto 5). Este primer seguro se realizó con un fraccionamiento con un aro de dyneema en un pequeño puente de roca. Seguidamente se alcanza una pequeña repisa que accede a la rampa R10 que se debe descender asegurado, ya que ésta da al primer pozo P10 y el suelo se encuentra cubierto de derrubios que pueden hacernos caer (mucha precaución cuando tengamos compañeros en la base del pozo). En la cabecera de esta rampa (R10) ya podemos observar diferentes tipos de coraloideos que tapizan las paredes y si se quiere evitar un pequeño roce con la pared, se puede colocar un desviador con un dyneema en una roca que podemos encontrar a la derecha en el sentido de avance hacia el interior.



Foto 8. Banderas.
Foto: Browarny, Maciej



Foto 9. Pozos interiores.
Foto: J.M. Calaforra

Tras alcanzar la cabecera del P10 encontramos una reunión que estaba ya equipada con parabolts en buen estado de conservación y que nos da acceso a una bifurcación; a la derecha a una pequeña sala con una fisura al fondo y que ha sido equipada con spits y se hace cada vez más estrecha en profundidad (Foto 6); y a la izquierda a una galería donde ya podemos encontrar profusión de banderas y coladas (Foto 8) y que hacia abajo mediante el P7 nos da acceso a las cotas inferiores (Foto 9). Desde ese mismo punto, mediante una escalada E8 se puede acceder a las zonas superiores de la cavidad utilizando un spit en las proximidades de una estalactita y posteriormente asegurando a puentes de roca hasta llegar a culminar la escalada.

Se ha realizado la topografía utilizando tecnología digital con DISTO-X y Topodroid (Fig. 4, 5 y 6). Con la topografía realizada se obtiene un desarrollo vertical de -36 m y un desarrollo horizontal de 135 m, profundidad y desarrollo mucho menores de los descritos por los exploradores anteriores.



Figuras 4 y 5. Alzado y planta de la Sima del Pino (dibujo topográfico: J.M. Calaforra)

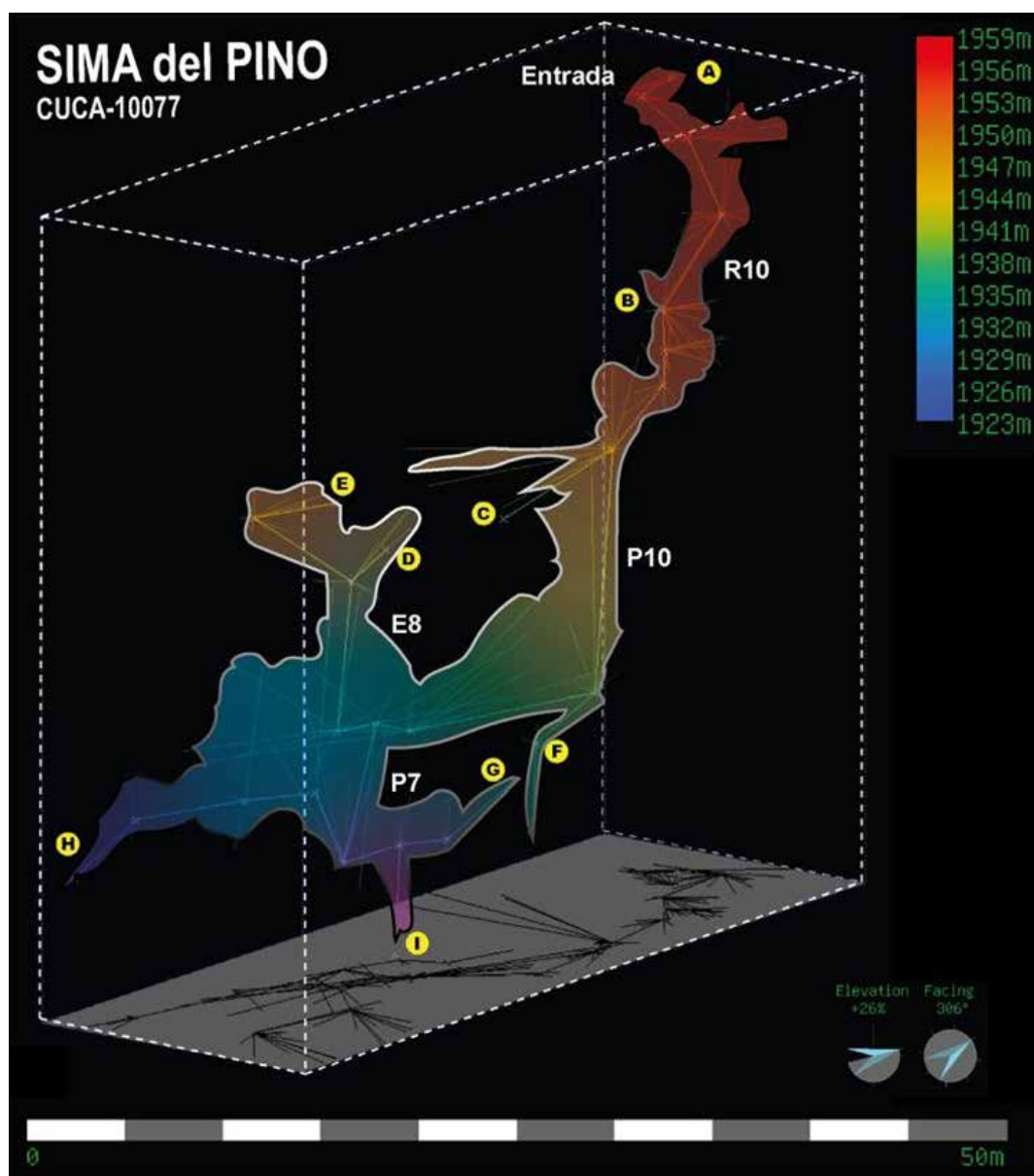


Fig. 6. Representación 3D de la Sima del Pino, mediante Survox (esquema: J.M. Calaforra)

FICHA TÉCNICA

Para la instalación de la cavidad es necesario el siguiente material:

FICHA TÉCNICA CUCA 10077 -Sima del Pino			
Desarrollo	135 m		
Desnivel	-36 m		
UTMX ETRS89	30S 541211		
UTMY ETRS89	4123653		
Altitud boca	1908 m		
Material recomendado	R7, R10, P10	P7	ESCALADA
Cuerda utilizada	40m	10m	12m (dinámica)
Chapas-Parabolts	2	2	-
Chapas-Spits	1	-	1
Quitarroces	1	-	-
Naturales	2	-	2

AGRADECIMIENTOS

Ángel Torres Palenzuela. Espéleo Club Almería
Ignacio García López. Espéleo Club Almería
Juan José Tonda Manzano. Grupo Espeleológico Provincial

BIBLIOGRAFÍA

- Espeleotemas nº1. **Grandes cavidades de la provincia de Almería.** Sánchez Martos F.; Calaforra Chordi, J.M. (1991).
- **Cima-Sima nº2.** Cueva Larga. Benavente Hernández, J. (1997)
- **Almería Subterránea.** Benavente Hernández, J. (2007)
- Comentarios personales: Juan José Tonda Manzano (2025)
- Antonio González Ramón, Rosa María Mateos Ruíz, Concepción Jiménez de Cisneros, Vencelá, Marian Alonso Martínez Cuevas inducidas por deslizamientos: tipologías identificadas en el SE de la Cordillera Bética (S de España). **VIII Congreso Español sobre Cuevas y Minas Turísticas. “Minas y Cuevas: Patrimonio Geológico y Turístico”**, Asociación de Cuevas Turísticas Españolas. Pulpí (Almería), octubre 2022.

TOPOSORBAS 2025

KARST EN YESO DE SORBAS

(ALMERÍA)

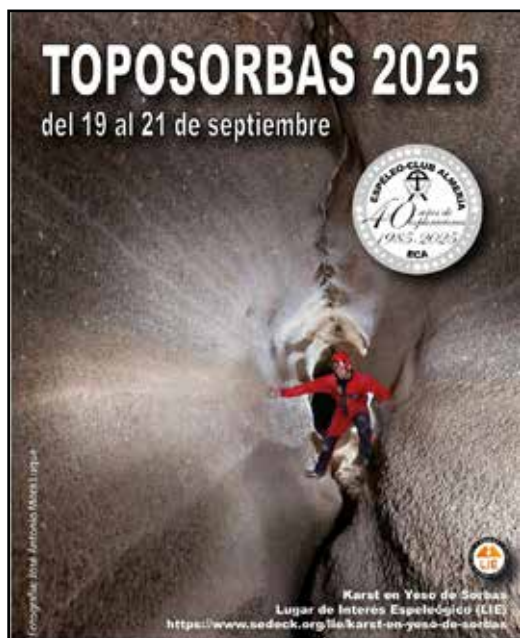


ESPELEO CLUB ALMERÍA

espeleoclubalmeria@gmail.com

TRABAJO FINANCIADO POR EL PROYECTO ANDALUCÍA EXPLORA

Foto: María Blanco García.



Cartel TOPO-SORBAS 2025

INTRODUCCIÓN

Topo-Sorbas es un evento espeleológico cuyo principal objetivo es el estudio del karst en yeso de Sorbas. Este proyecto comenzó en 2012 y ésta es su 12ª edición. Las actividades están centradas en la exploración y topografía de cavidades, el avance en técnicas digitales de topografía, y en el conocimiento básico y perfeccionamiento con los métodos actuales utilizados en la fotografía subterránea.

Durante TOPO-SORBAS 2025 se desarrollaron las siguientes actividades:

- Exploración, y topografía de cavidades en el Sector Viñicas, Zona Central.
- Charlas y talleres de topografía digital: LIDAR, SCAN 3D, TOPO-DROID y DISTO-X.
- Talleres y prácticas de Fotografía 3D, 360 en cavidades y su avance con las tecnologías actuales.

ANTECEDENTES Y LOCALIZACIÓN

El Karst en Yeso de Sorbas es un karst evaporítico que se desarrolla en 12 Km², abarcando todo el paquete de yesos. En este karst se han catalogado más de 1800 cavidades, se trata de la zona con mayor densidad de cavidades de Europa. Alberga el 15% de las cavidades mundiales con desarrollos por encima de los 500 metros y la tercera, cuarta y quinta cueva más profunda en yesos.

Fue declarado “Paraje Natural de Interés Espeleológico” (PNIE) en 1989 por la Junta de Andalucía, 2002 fue declarado “Zona de Especial Protección para las Aves” (ZEPA) y en 2016 “Zona de Especial Conservación.” (ZEC). Actualmente, en 2025, ha sido declarado Lugar de Interés Espeleológico” (LIE) por la Sociedad Española de Espeleología y Ciencias del Karst, y está propuesto como “Global Geosites” (Lugares de Interés Geológico Español de Relevancia Internacional) por el Instituto Geológico y Minero de España.



Fig. 1. Localización del Karst en Yesos

El karst en Yeso de Sorbas, está situado en el sureste de la Península Ibérica, en la zona centro-oriental de la

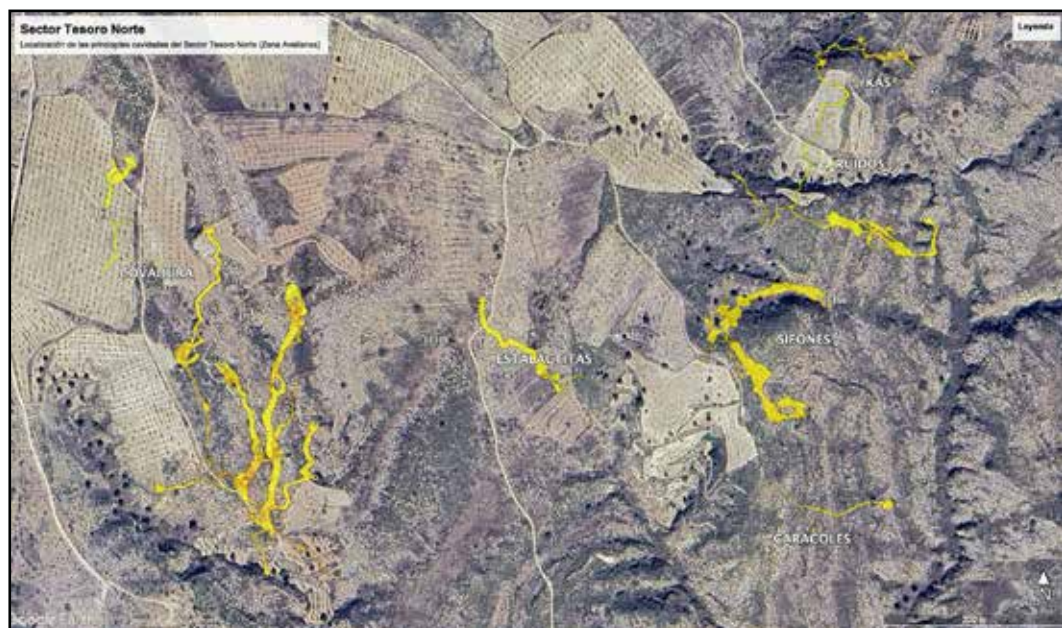


Fig. 2 Posición de las cavidades Tesoro Norte-Avellanas

provincia de Almería, entre las Sierras de Los Filabres y Cabrera. Las cavidades en las que se han centrado los trabajos están situadas en el Sector Tesoro Norte, Zona Avellanas.

PARTICIPANTES

En esta edición de Topo-Sorbas 2025 han asistido 39 participantes, de un total de 17 clubes de Espeleología procedentes de toda España.

CLUBES PARTICIPANTES TOPO-SORBAS 2025			
Club	Localidad	Provincia	Participantes
Asociación Espeleológica Velezana	Vélez Rubio	Almería	2
Centro de Estudios de la Naturaleza y el Mar	Cartagena	Murcia	1
Club de Espeleología ocho	Teruel	Teruel	1
Club Deportivo Montaña María	Vícar	Almería	2
Club Deportivo Plutón	Sevilla	Sevilla	1
Club Deportivo Tritones	Málaga	Málaga	3
Club Universitario de Montaña	Murcia	Murcia	2
Espeleo Club Almería	Almería	Almería	10
GEM y AL Val de Neboa	Lugo	Lugo	1
Grupo de Espeleología Aire Libre	Córdoba	Córdoba	1
Grupo de Espeleología de Geológicas	Madrid	Madrid	2
Grupo Espeleológico Axarquía	Málaga	Málaga	1
Grupo Espeleológico Kart – Oba	Córdoba	Córdoba	3
Sociedad Espeleológica Baenense	Córdoba	Córdoba	5
Sociedad Excursionista de Huelva	Huelva	Huelva	2
UEC Tortosa Espeleo/Barrancs	Tarragona	Tarragona	1
Vertikal	Murcia	Murcia	1

EXPLORACIÓN Y TOPOGRAFÍA EN CAVIDADES SECTOR TESORO NORTE – ZONA AVELLANAS.

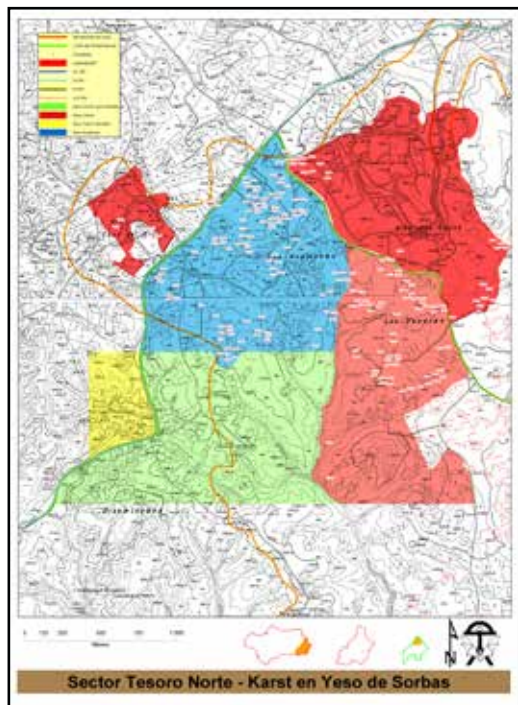


Fig. 3. Sector Tesoro Norte

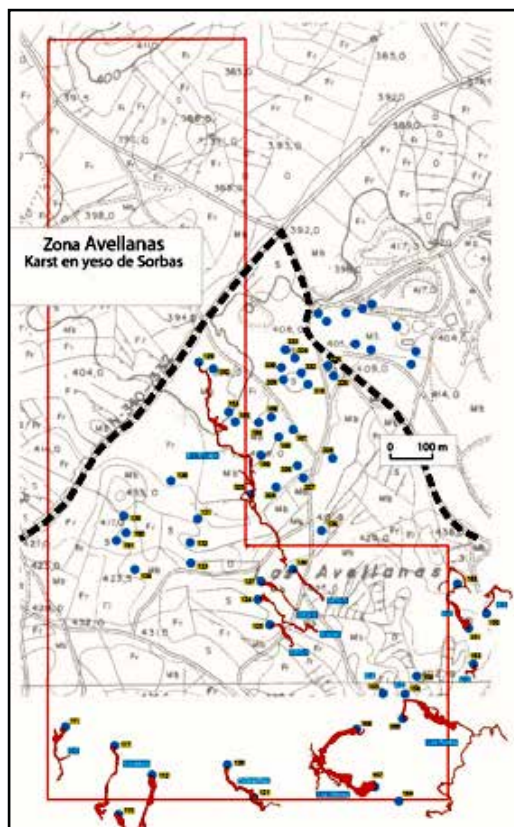


Fig. 4. Detalle Zona Avellanas ►

Las actividades de exploración y topografía se realizaron en el Sector Tesoro Norte, zona Avellanas. Los trabajos se desarrollaron en dos localizaciones diferentes:

Sistema Sifones: CUCA 15166 Gran Dolina y CUCA 15167 Marmita.

Cueva de Las Estalactitas: CUCA 15120, CUCA 15121, CUCA 15122 Y CUCA 15123

CUEVA DE LAS ESTALACTITAS

La Cueva de Las Estalactitas está situada en la zona sur, cercana a cavidades como Sistema Ruidos o Sistema Sifones. La cavidad fue topografiada inicialmente en 1990 por el Espeleo Club Almería. La morfología de sus galerías es prácticamente horizontal, aunque hay algunos pequeños pozos en su recorrido. Debido a su cercanía con el Sistema Sifones se abordó la continuación de los trabajos espeleológicos.

En Topo-Sorbas 2025, el objetivo era forzar la punta terminal y continuar con la exploración y topografía de la cavidad. Se realizaron tareas de desobstrucción en el meandro final que es bastante estrecho, avanzándose unos 40 o 50 metros. Se topografió todo este sector y el enlace hasta la base del pozo realizándose

poligonal y croquis de toda esta zona para unirlo a la topografía existente. Hay que destacar que el meandro terminal presenta una suave corriente de aire lo que puede indicar una posible conexión con otras cavidades de la zona.

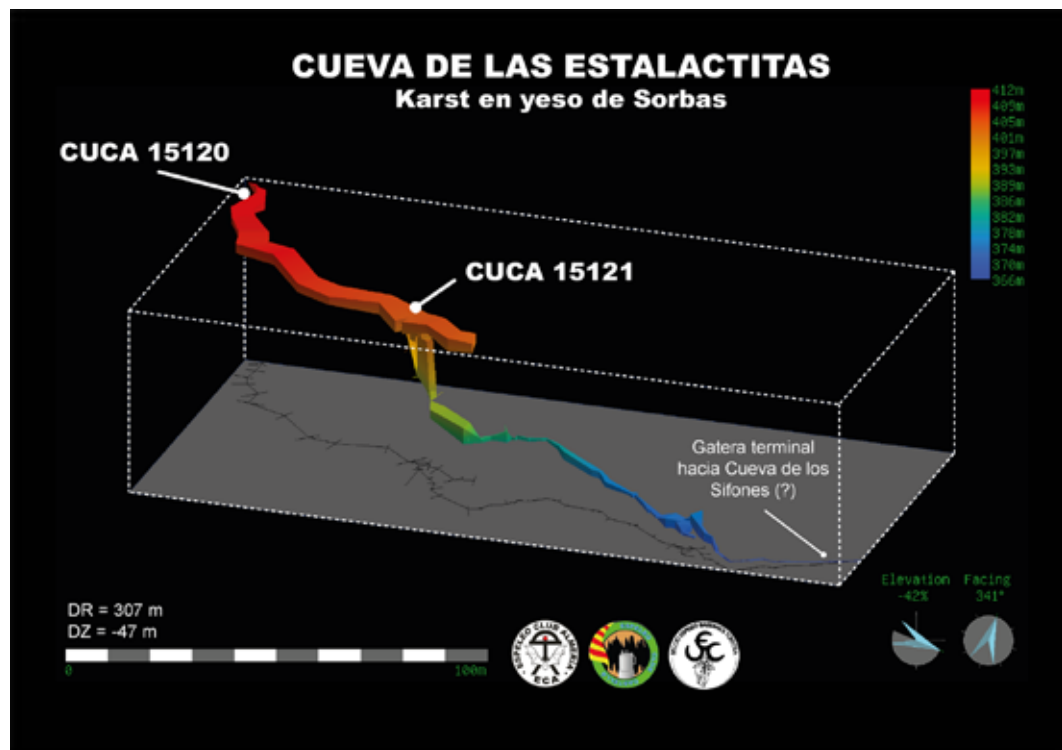


Fig. 5 Topografía 3D Cueva de las Estalactitas

SISTEMA SIFONES

Este sistema fue explorado y topografiado en 1981 por el Grupo Espeleológico Provincial (GEP). Inicialmente alcanzó un desarrollo de 490 m y un desnivel de -45 m. Concluida la topografía inicial se programaron trabajos para intentar el buceo del sifón terminal, pero fueron finalmente abandonados por su alta peligrosidad, tras comprobar que el fondo del tubo a presión estaba cubierto por depósitos de arcillas que enturbiaban totalmente el agua.

La exploración sistemática del Sistema de los Sifones se corresponde con el periodo de mayor actividad del GEP, iniciado en 1979 con la Sima del Ciervo y el Sistema GEP, como los referentes más conocidos, y que se cierra ya en la década de los 90 con las exploraciones en Los Ruidos, K3 y El Meandro en un intento final de acceder al curso de aguas del que supuestamente formaba parte el Río del Ciervo.

Estos trabajos del GEP, al que hay que sumar en esos momentos su sección de Vélez Rubio y el GESA-OJE, además de los contactos y exploraciones con el SIS de Tarrasa y otros grupos, se reflejan en la metódica campaña de Los Sifones que incluye el primer estudio aceptable de la estratigrafía de este importante Complejo, con el objetivo de trazar un mapa que permitiera deducir el posible cavernamiento de la zona, un objetivo muy ambicioso para los limitados medios con que

En el Complejo de Los Sifones entraron dos equipos, con el fin de determinar la continuidad de las galerías terminales en el sector oeste de la cavidad. A partir de la Sala Caótica, uno de los grupos realizó la instalación de un pasamanos y cabeceras de pozos para continuar con la progresión, ya que, debido a la antigüedad, las clavijas existentes estaban muy alteradas y no proporcionaban suficiente seguridad. El otro grupo realizó la instalación de los pozos que conducen al primer sifón y a la gatera terminal que también termina sifonada. Se topografiaron aproximadamente 140 m.

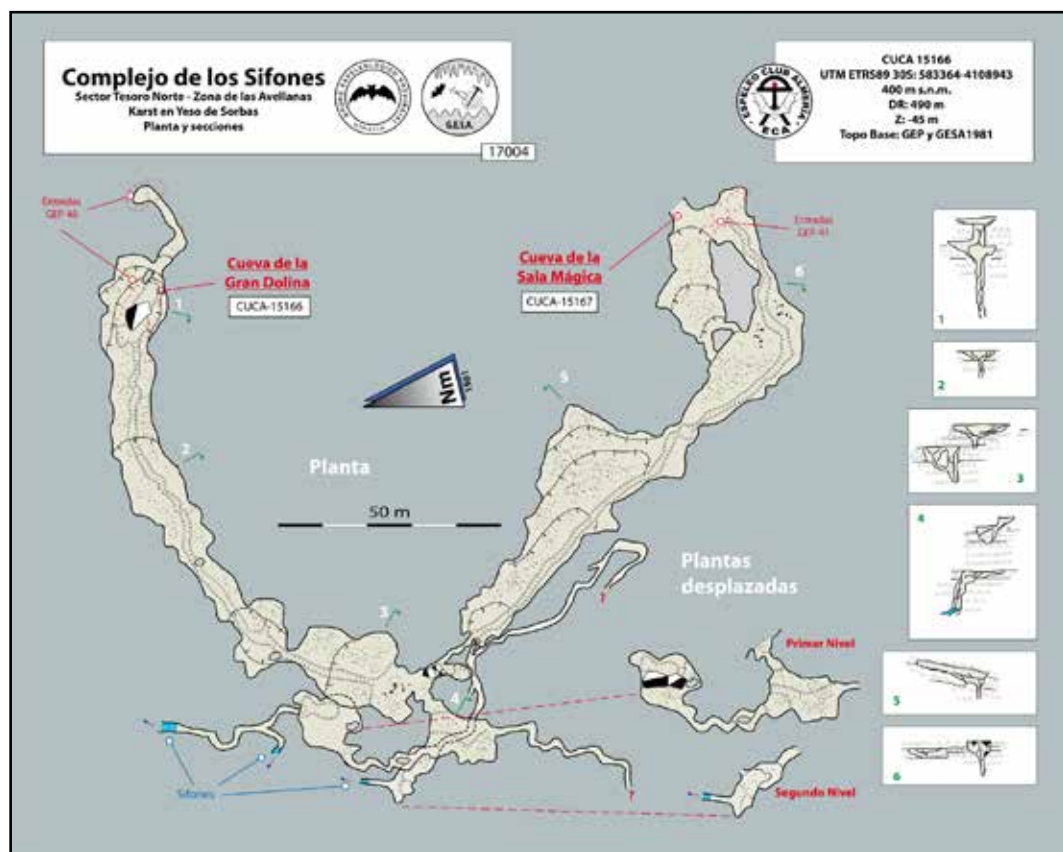


Fig. 6 Complejo Sifones CUCAS 15166-15167



Fig. 7 Posibles conexiones Estalactitas – Sifones



Foto 1. Topografía entrada Sifones CUCA 15166. Foto: I. Ayuso Campos



Foto 2. Reinstalando pozos hacia el sifón terminal. Foto: M. Blanco García

TALLERES TOPOGRAFÍA DIGITAL

Hace unas cuantas ediciones de TOPO-SORBAS se decidió incluir talleres de topografía digital en las diferentes actividades que se realizan, ya que es una forma rápida y eficiente para la toma de datos y el dibujo de cavidades. Estos cursos proporcionan a los espeleólogos conocimientos para ser autosuficientes en temas de topografía y poder participar y colaborar en futuros TOPO-SORBAS como exploradores y topógrafos, y manejar plenamente estas disciplinas.

En TOPO-SORBAS 2025 se realizaron diferentes tipos de ponencias para abarcar desde los conocimientos básicos hasta las técnicas actuales más avanzadas de topografía digital.

1. Topografía de Cavidades con la app TOPODROID
2. Antes y después del Android_11 en la Topografía Espeleológica
3. Escaneo y construcción de modelos 3D en cavidades
4. Herramientas para el dibujo topográfico de cavidades
5. CAVETOP M01 Herramientas de topografía de cuevas con IA Predictiva

Se realizaron prácticas para la toma de datos en el Sistema Covadura, galería del Pozo Basilio.



Fotos 3 – 4 Talleres de topografía digital. Foto: I. Ayuso Campos

LA FOTOGRAFÍA DE CAVIDADES Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Durante el taller de fotografía digital se exploraron las distintas posibilidades con los actuales medios, más allá de la fotografía convencional 2D. Se expusieron las técnicas de obtención de imágenes 360° y 3D y las distintas herramientas existentes en el mercado para la obtención de estas imágenes, analizando la oferta de los distintos fabricantes tanto en cámaras 360° como en cámaras 3D y las opciones alternativas, dado que los fabricantes ya no ofrecen cámaras para esta modalidad. También se vieron los sistemas actuales de reproducción de ambas modalidades, gafas VR y pantallas 3D. También se comentaron los sistemas de iluminación como paneles led y flashes con sus particularidades y el modo de transporte del equipo fotográfico y de iluminación.

La segunda parte del taller consistió en la realización de una práctica para la obtención de una imagen 360° e imágenes 3D de detalle en la “Galería de las

Nieves”, en el Sistema Covadura en la que los participantes del taller tuvieron la oportunidad de realizarlas y experimentar el trabajo de campo. Estas imágenes se visualizaron al día siguiente con un pequeño ejemplo de procesamiento.



Foto 5. Talleres fotografía.
Foto: I. Ayuso Campos



Foto 6. Practicas Fotografía. Galería de
Las Nieves. Foto: M. Blanco García



Foto 7. Equipos de trabajo. Foto: J,A. Mora Luque

TOPO.SORBAS 2025 tuvo lugar, como en anteriores ediciones, en las instalaciones del Cortijo URRÁ, ubicado en el interior del Paraje del Karst en Yeso de Sorbas, en cuyas dependencias se alojaron los participantes y se realizaron los talleres de Topografía y Fotografía, así como la planificación y organización de las salidas a cavidades.



Foto 8. TOPO-SORBAS 2025. Foto: I. Ayuso Campos

TOPO-SORBAS 2025 ha sido organizado por el Espeleo Club Almería con la colaboración de la Federación Andaluza de Espeleología y Descenso de Cañones, el Área de Deportes la Excmo. Diputación de Almería y el Excmo. Ayuntamiento de Sorbas. Es un proyecto financiado por el Programa Andalucía Explora que desarrolla la Federación Andaluza de Espeleología y Descenso de Cañones para promover y alentar la realización de trabajos espeleológicos en Andalucía.



Comisión de la Mujer y la Espeleología

Sección de la Federación Andaluza de Espeleología (F.A.E.) destinada a fomentar este deporte-ciencia tan apasionante entre el colectivo de la mujer.

Información: ✉ mujeryespeleologia@espeleo.es ☎ 655546883

SIERRA BLANQUILLA

RONDA-EL BURGO

Trabajos realizados 2025



EXPLORACIONES

FRANCISCO VICENTE LÓPEZ

Club Deportivo Tritones
cdtritoness@hotmail.com

TRABAJO FINANCIADO POR EL PROYECTO ANDALUCÍA EXPLORA

Tórca Blanquilla. Foto: Francisco Vicente López



Cueva Clavellino. Foto: Francisco Vicente López

Sierra Blanquilla forma parte de la cordillera Subbética Interna, Serranía de Ronda. Esta enclavada entre los términos municipales de Ronda y el Burgo, “Málaga”. Desde el 1 de Junio del 2021 gran parte de esta sierra fue incluida en el Parque Nacional Sierra de las Nieves.

LAS CAVIDADES

SIMA VERDE

C.U.C.A.:71508

Ubicación: 318967.17, 4073637.85

Altitud S.N.M.: 1.147m

Desnivel: -9,2 m

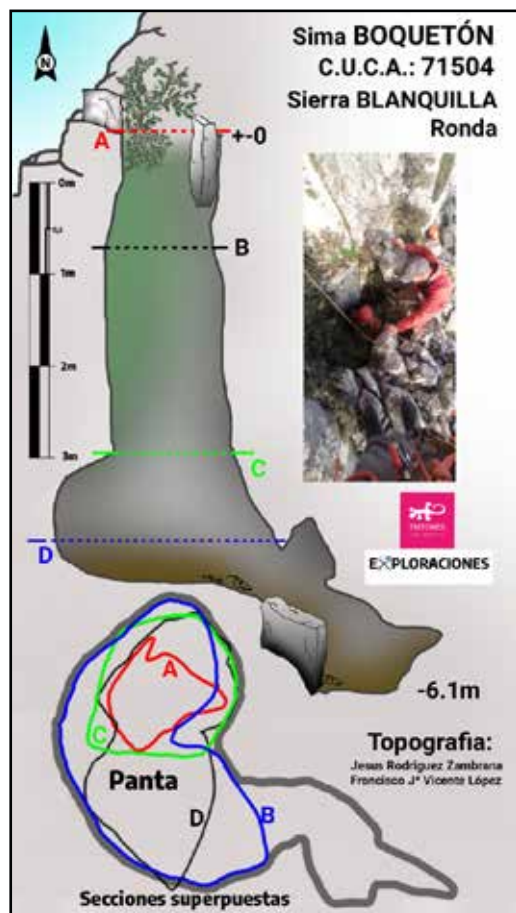
Desarrollo: 38 m

Esta sima se encuentra en termino municipal de El Burgo, en La base de las paredes que flanquean al Sur el valle que esta por encima de la Alberquilla, descubierta por Gabriel Peláez y Jesús Rodríguez en 2017, con una entrada cómoda con dos paraboles de 10, desciende 4m en la sala principal, amplía con suelo y paredes llenos de musgo, sin cuerda, Continua descendiente unos 7m de longitud hasta una gatera descendiente a la izquierda o un destrepe a la derecha, ambas opciones nos deja en una galería final muy conccionada



Sima Verde.

Foto: Francisco Vicente López



Boca de la Sima Boquetón. Foto: Francisco Vicente López

SIMA BOQUETÓN

C.U.C.A.:71504

Ubicación: 318247.24, 4071859.41
Altitud S.N.M.: 1.402 m
Desnivel: -6,1 m
Desarrollo: 7,9 m

Ubicada en Ronda, en la falda del Pico del Viento al Suroeste del vértice geodésico, entre los típicos escalones que conforman los distintos estratos. La encontró Arturo Hurtado, una boca limpia pegada a la pared que sugiere un gran pozo, de ahí el nombre, con

dos paraboles de 10 desciende 4,5m la base colmatada de rocas y huesos continua un poco a la izquierda pero se cierra.

SIMA PUENTE ROCA

C.U.C.A.:71522

Ubicación: 316970.71, 4071835.62

Altitud S.N.M.: 1.266 m

Desnivel: -16 m

Desarrollo: 45,2 m

En Ronda, al norte del Cancho del Lobo, la sima se percibe por una leve depresión de unos 4 m cuadrados, la entrada a la sima está en el punto donde el escalón es más prominente. Una vez dentro, en la sala principal, es evidente que el techo de la sala está compuesta por un puente de roca y piedras empotradas a los lados, algo que no se percibe desde el exterior.

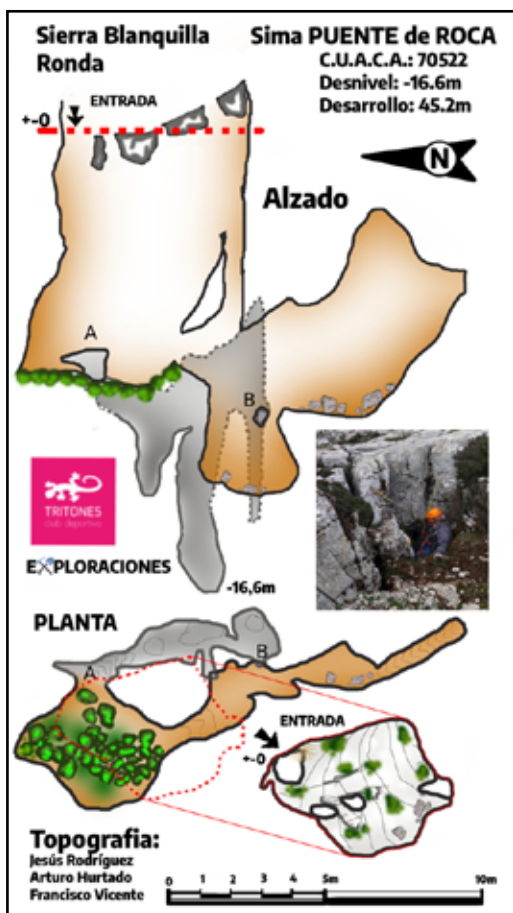
Desciende 8,7m de un Parabol de 8 que ya tenía y un parabol de 10 que pusimos nosotros.



Sima Puente Roca
Foto: Jesús Rodríguez

La base de la sala principal esta colmatada de rocas, continua sin cuerda

por dos galerías muy concrecionadas, al Noreste está la de menos volumen pero si la de más desnivel. Al sur se abre la galería más evidente y de techos más alto. Las dos se comunican pero por una ventana de pequeñas dimensione.



SIMA TAPADA

C.U.C.A.:71505

Ubicación: 318283.25 4071747.64

Altitud S.N.M.: 1.390 m

Desnivel: -7.2 m

Desarrollo: 8,3 m

A escasos 50m de Sima Boquetón Arturo Hurtado encontró un pequeño hueco entre rocas, Tras unas horas despejando la boca, 3 conseguimos pasar.



Sima Tapada “antes”
Foto: Arturo Hutado

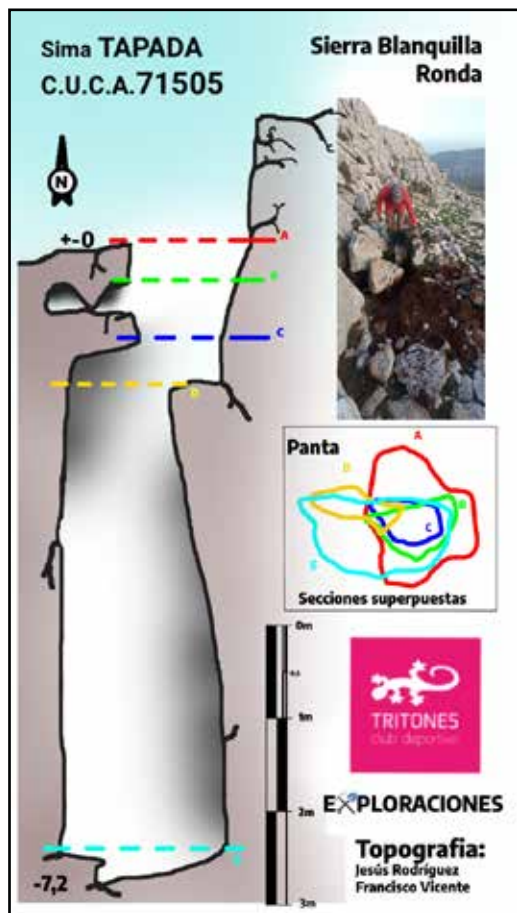


Sima Tapada “durante”
Foto: Francisco Vicente López



Sima Tapada “después”
Foto: Francisco Vicente López

Con un parabol de 10 y un desviados usando a un natural para evitar el roce, el pozo descende 7.2m la base colmatada de rocas y tierra.



CUEVA CLAVELLINO O DE PASOS LARGOS

C.U.C.A.:71304

Ubicación: 319523.05 4073834.75

Altitud S.N.M.: 1.131 m

Desnivel: -3.2 m

Desarrollo: 52,3 m

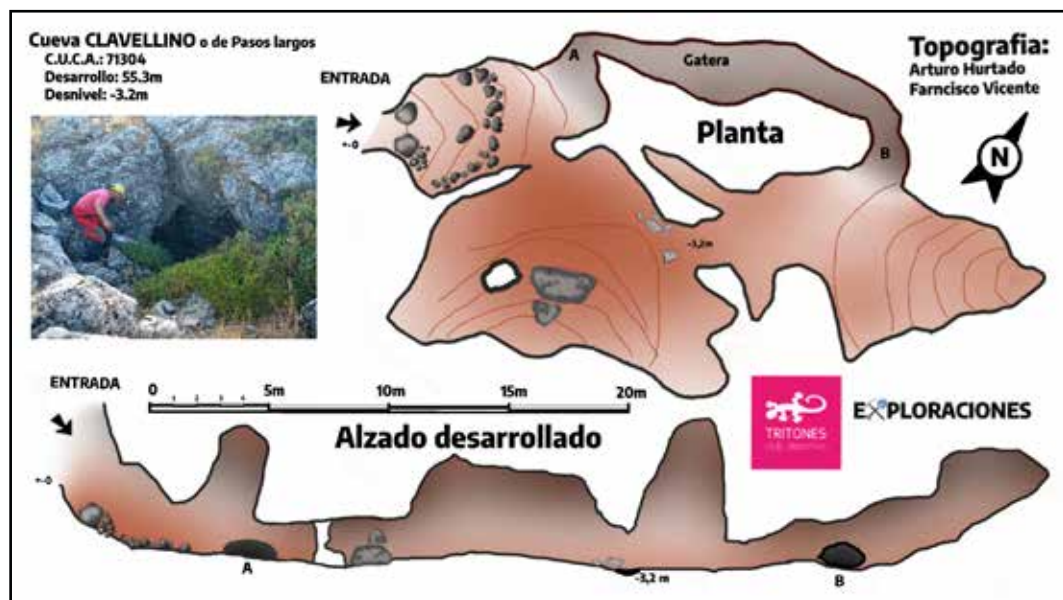
Esta cueva ya tenía la C.U.C.A asignada, pero sin datos ni ubicación.

Se encuentra en término municipal de Ronda, a 50m al Noreste de las ruinas del Ventorrillo en el puerto de los Empedrados, lugar que regentaban los padres de Juan José Mingolla Gallardo conocido como Pasos Largos.

La cueva está, en una dolina de captación a media altura de la ladera. Tiene una fácil entrada con techo bajo, la salita de entrada descende y se introduce unos 7m hasta una bifurcación, a la izquierda es una gatera que te lleva a la parte final de la cueva. A la derecha también tiene un paso bajo, pero de poco grosor, tras pasarlo llegamos a la sala principal muy ennegrecida por el uso de fuego y grandes bloque caídos del techo, por otro paso bajo que tiene la cota más baja de la cueva, llegamos a una salita que corta de Este a Oeste con techos altos, sigue con otro paso bajo y llegamos a la sala final de la cueva, lugar donde se conecta la gatera.



Entrada de la Cueva Clavellino. Foto: Francisco Vicente López



ESTUDIO DE LAS CAVIDADES DE SIERRA GORDA

VILLANUEVA DEL TRABUCO. ARCO CALIZO CENTRAL. MÁLAGA

PACO VELASCO LUNA, JESÚS JIMÉNEZ MERINO,
RAQUEL MÁRQUEZ JIMÉNEZ, PACO DOMÍNGUEZ PORRAS,
JUAN LUQUE CORADO, ANTONIO LÓPEZ SILVA,
DAVID MUÑOZ TRUJILLO, VICTORIA RODRÍGUEZ MENA.



Grupo de Actividades en la Naturaleza (GAN)
espeleologia.gan@gmail.com

TRABAJO FINANCIADO POR EL PROYECTO ANDALUCÍA EXPLORA

Foto: Jesús Jiménez

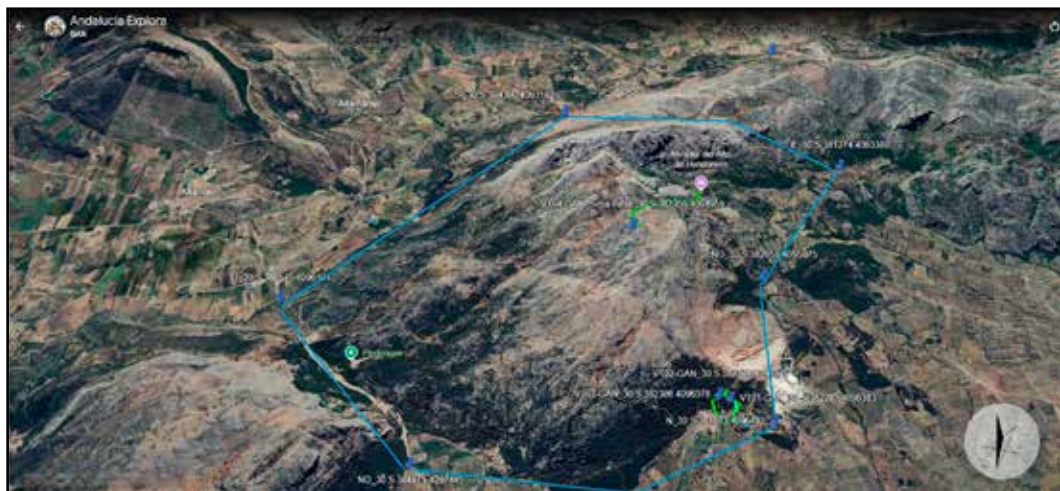
RESUMEN

En este artículo se resumen los trabajos de documentación espeleológica de las cavidades de Sierra Gorda, en la localidad de Villanueva del Trabuco (Málaga) y perteneciente al denominado Arco Calizo Central. Se incluyen descripciones, datos, imágenes y topografías de las tres cavidades exploradas.

SITUACIÓN GEOLÓGICA Y GEOGRÁFICA DE LA ZONA EN ESTUDIO

El Arco Calizo Central, situado en la parte nororiental de la provincia de Málaga, está formada, de oeste a este, por los macizos carbonatados de las sierras de las Cabras, Camarolos, Jobo, Gorda de Villanueva del Trabuco y San Jorge, mientras que el área de Los Tajos, situada inmediatamente al sureste de los relieves anteriores, está constituida por la Sierra del Rey y el Tajo de Gomer.

Nuestro trabajo de exploración se ha centrado en las tres cavidades localizadas en Sierra Gorda, quedando los trabajos del resto de cavidades ya localizadas para futuros proyectos.



Google Earth.

La Sierra Gorda, junto con la Sierra de San Jorge (Villanueva del Trabuco, Málaga), está dentro del marco geológico de la Cordillera Bética. Su estructura principal está compuesta por escamas tectónicas vergentes al sur (borde convexo) y también con vergencia al norte y al oeste en otras zonas, debido a la colisión oblicua (transpresión) entre zonas internas y externas de las Béticas (Sanz de Galdeano, C., 2012). En la sierra predominan dolomías (rocas carbonatadas) que presentan secuencias mareales (niveles con laminaciones estromatolíticas) que indican ambientes sedimentarios de alta salinidad. Sobre esas dolomías se apoyan calizas blancas, predominantemente micríticas u oolíticas. Estas calizas pueden alcanzar potencias (espesor) de al menos ~200 m en algunos puntos de la sierra. También se observan intercalaciones volcánicas dentro de la serie dolomítica: rocas vacuolares, porfídicas, tobáceas, ceníticas; muchas están muy alteradas.

El modelado kárstico está bien representado en la Alta Cadena, principalmente en las zonas donde afloran las calizas jurásicas. Existen campos de lapices,

como pueden observarse en las Sierras de San Jorge, Jobo, Gorda (*Mudarra, M. et al, 2010*). Dada la naturaleza calcárea de la zona de estudio hace que el modelado actual más importante sea el proveniente de la acción química de agua, esto es, los fenómenos de karstización. (...) Finalmente hay que destacar, en el karst interno, los importantes procesos de cavernamiento, con la formación de numerosas cavernas (*Yus Ramos, R. et al, 2007*)

ANTECEDENTES ESPELEOLÓGICOS Y TRABAJOS DE EXPLORACIÓN EN SIERRA GORDA

A finales de 2023, y una vez finalizados los trabajos espeleológicos que el GAN llevaba a cabo en la Sierra de Estepa, se plantea la necesidad de continuar con los trabajos de exploración, buscando otra zona que cumpliera con los requisitos necesarios para la misma: potencial de cavernamiento, inexistencia de trabajos espeleológicos anteriores y cercanía a nuestro ámbito geográfico.

La zona seleccionada y solicitada para su exploración a la FAE es parte de la denominada Alta Cadena malagueña, concretamente las sierras de Camarolos, Sierra Gorda, Sierra del Jobo y Sierra de San Jorge. Este trabajo se centra, concretamente en las cavidades de Sierra Gorda, cercana a la localidad de Villanueva del Trabuco.

Los trabajos comienzan por una revisión de mapas topográficos y geológicos, así como una búsqueda concienzuda de trabajos previos e información espeleológica de estas zonas, que dio como resultado una muy escasa recopilación de datos por ausencia de los mismos. Apenas una referencia bibliográfica referente a algunas cavidades conocidas de estas zonas (*Yus Ramos, R. et al, 2007, pág. 63*), donde nombra estas sin aportar más datos que sus nombres y zona de localización.

Igualmente se contactó con grupos espeleológicos cercanos, sin fruto alguno sobre exploraciones en esta área.

El contacto con Fran Segovia, miembro del club *La cabra tira al monte* y natural de Villanueva del Trabuco, nos pone en la pista de dos de las cavidades que ya denominamos como VT-01 GAN (conocida en el pueblo como la Cueva del Cortijo Pérez) y VT-03 GAN. En una primera salida de reconocimiento de la zona durante el mes de febrero, se localizan sus bocas pero no se explora su interior. De la primera hay una entrada en CATFAE (única entrada en este catálogo), con la única información de las coordenadas UTM y una foto en la boca de la cavidad del malogrado expresidente de la FAE, José Antonio Berrocal. Ningún dato más, a pesar de haber contactado con miembros del GES de la SEM.



Foto: Victoria Rodríguez.

En abril de este mismo año 2025, y durante una jornada de los trabajos exploración y documentación de estas cavidades, se localiza una nueva cavidad, la VT02 GAN, a unos 30 m de distancia de la VT03-GAN, que se explora y documenta ese mismo día. La cercanía en la ubicación y orientación de las cavidades exploradas nos hace pensar que son producto de una misma fractura y desplazamiento, por tanto de origen tectónico.



Google Earth.

LAS CAVIDADES

VT01-GAN. CUEVA DEL CORTIJO PÉREZ

CUCA: 71585

UTM (ETRS89 30 S) 382281 4096383

ALTITUD S.N.M.: 1017 m

DESARROLLO: 120 m

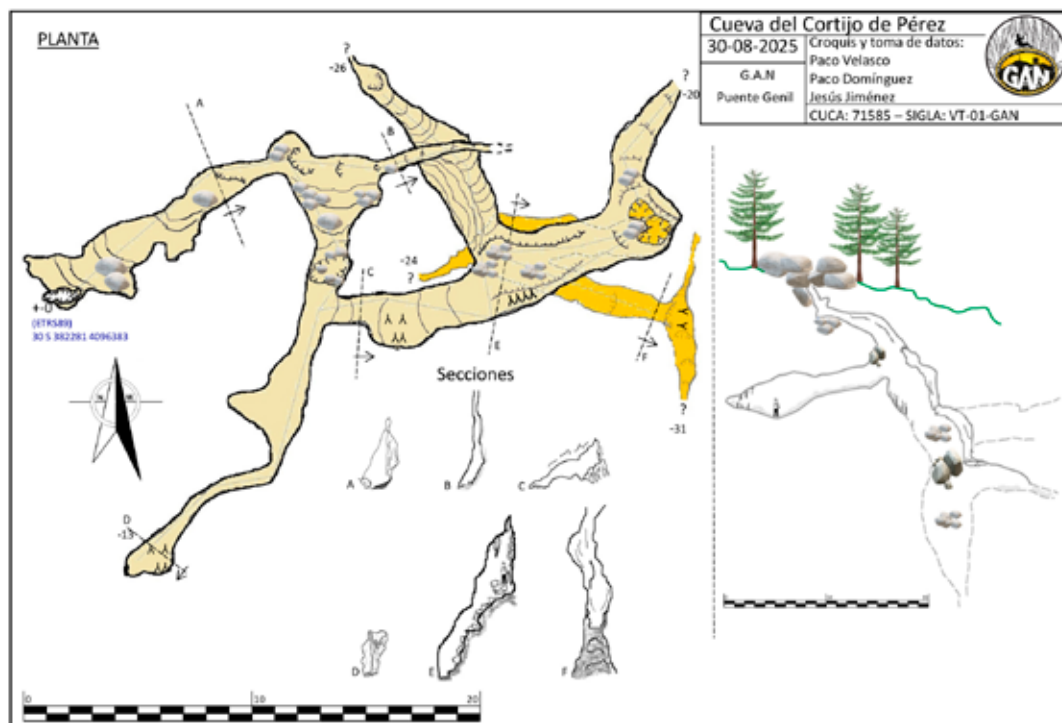
DESNIVEL: -31 m

La boca se encuentra entre bloques, con una marca de pintura azul en forma de X. Se accede a la misma por una boca triangular de 40x50 cm aprox, en dirección E-O, tras la que se destrepa a una sala que da continuidad a la cavidad. Para el acceso se instala una cuerda para facilitar la progresión, en un natural en un bloque de la boca,



Foto: Victoria Rodríguez.

aunque también se puede acceder destrepeando. La cavidad progresa a favor de una única diaclasa, con dirección E-W y con una anchura que oscila entre 30 cm y 5-6 m, con la misma orientación que la boca y que tiene numerosos bloques empotrados, lo que hace que su progresión destrepeando sea en varios niveles y sorteando los mismos para progresar tanto vertical como horizontalmente. En su parte más profunda hallamos una zona que requiere de la instalación de un



Topografía VT01-GAN.

parabolt, con reaseguro a un natural, para descender el único pozo que requería de TPV, de unos 10 m y que llega a una zona de la diaclasa impenetrable, donde la humedad se deja notar por primera vez. En varios puntos de la misma, y en sus zonas más profundas, la diaclasa se estrecha, dejando zonas impenetrables.

El resto de la cavidad está muy deshidratada. Se muestran algunas coladas parietales y estalactitas en alguna de sus zonas. Hay restos de pintadas (la mayoría en color azul) de anteriores visitantes, dada su facilidad para el acceso al no necesitar progresión por cuerda y técnicas de progresión vertical.



Foto: Jesús Jiménez.

VT02-GAN. SIMA GAN

CUCA: 71660

UTM (ETRS89 30 S) 382374 4096375

ALTITUD S.N.M.: 1029 m

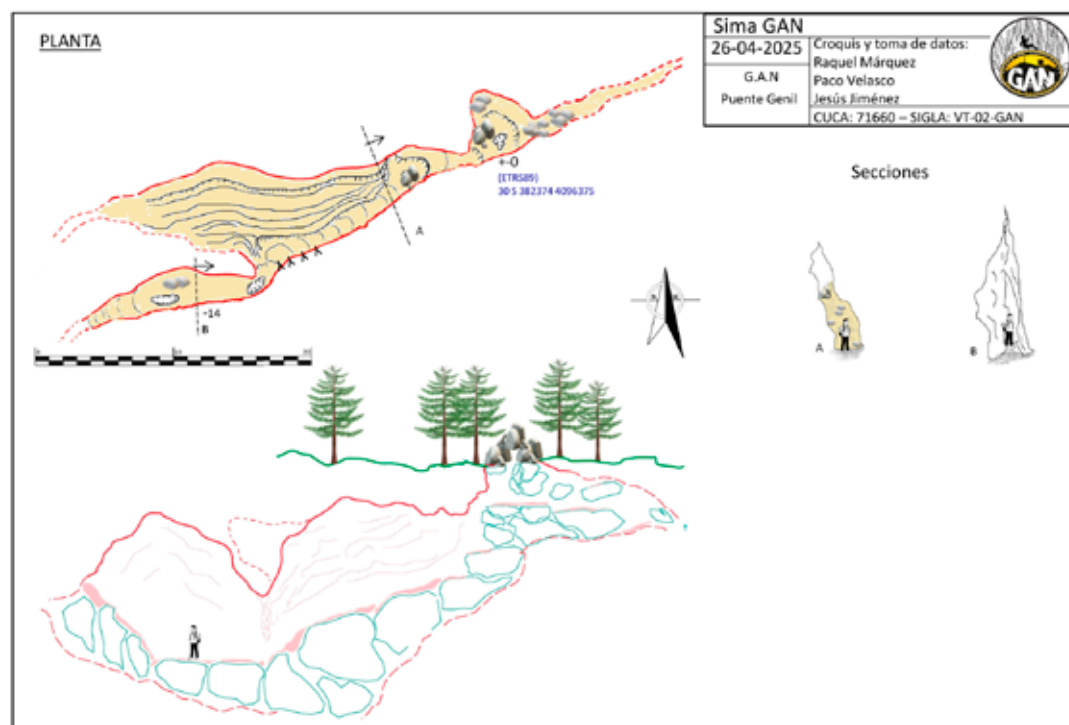
DESARROLLO: 38 m

DESNIVEL: -14 m

Su boca, de 40x60 cm, se encuentra a 30 m de la VT03-GAN. Tras asegurar

el primer resalte en un bloque en el exterior, se destrepa toda la cavidad que progresa a favor de una diaclasa en dirección este/oeste, con pequeños resaltes y rampas descendentes. Alcanza una profundidad aproximada de 14 m, con una anchura de 1 a 3 m y una altura de hasta 10 m en algunas zonas.

Al final de la misma, la diaclasa tiene



Topografía VT02-GAN.



Fotos: Jesús Jiménez.

sentido ascendente, estando su base obstruida y finalmente colapsada. Existen pocos espeleotemas. Tan sólo alguna colada parietal, pequeñas banderas dentadas y aglomeraciones redondeadas de calcita. No se hallan restos de haber sido visitada con anterioridad. No hay hallazgos bioespeleológicos.

VT03-GAN

CUCA: 71661

UTM (ETRS89 30 S) 382386 4096378

ALTITUD S.N.M.: 1025 m

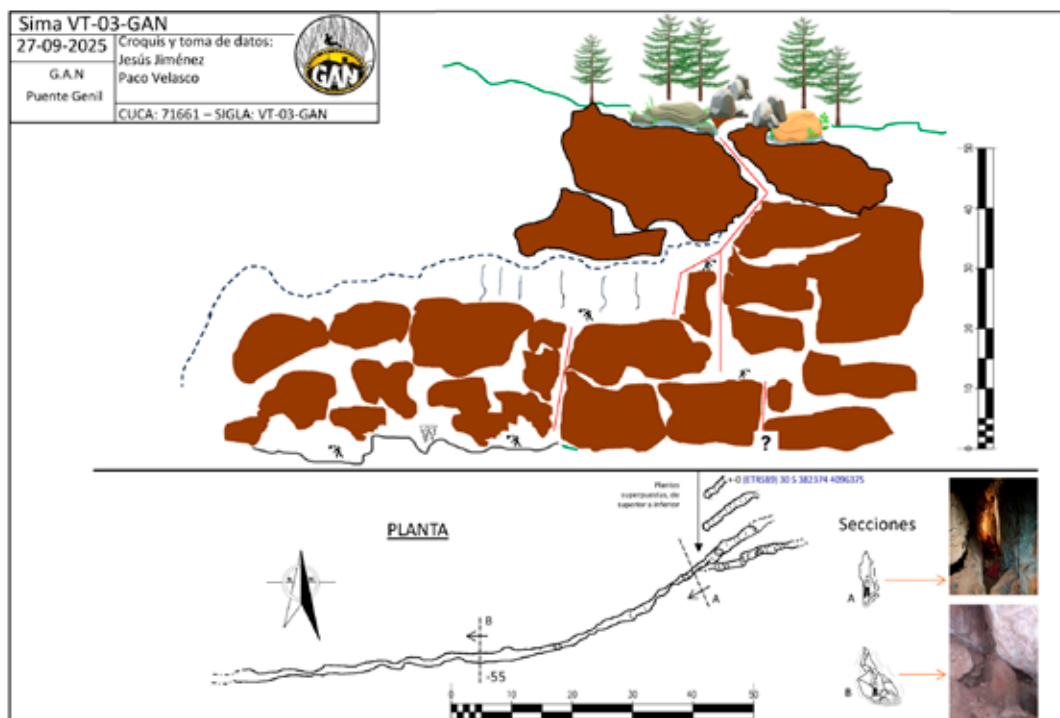
DESARROLLO: 173 m

DESNIVEL: -55 m

Cuenta con una boca triangular de entrada, horizontal, de 1x0.50 m, aprox. Tras unos 4 m de desarrollo horizontal, se destrepa hasta el comienzo de una rampa, donde hay un parabolt (sin chapa) instalado para cambiar de dirección y descender en rampa unos 10 m (1 desviador en natural). Dos nuevos paraboles (sin chapa) llevan hacia un nuevo cambio de dirección y nueva rampa de 7 a 10 m, que desemboca en bloque empotrado. Esta parte inicial de la cavidad la conforman diferentes pisos de la misma diaclasa con materiales y bloques empotrados que los separan.



Boca de la cavidad. Foto: Paco Jiménez.



A partir de ahí se progresa en la diaclasa principal verticalmente (40 a 70 cm de anchura) en dos zonas. La primera la constituye un pozo de 20 m, con instalación de dos parabolts en cabecera, a los que hay que añadir un desviador sobre un natural cerca de la misma, para evitar un roce. En su base hay otra continuidad vertical, de unos 8 m, que no se desciende por su estrechez (necesita desobstrucción).



Fotos: Paco Jiménez.

El segundo punto de continuidad se alcanza tras progresar unos metros horizontalmente y donde se encuentra una sucesión de pequeños pozos, que requieren la progresión con TPV y que nos dirigen a la zona más profunda de la cavidad, a -55 m y donde la diaclasa colapsa y progresa horizontalmente, entre bloques, con algunos pasos estrechos hasta la zona más al oeste, que se hace impenetrable. En esta zona se observan los únicos espeleotemas de la cavidad: algunas estalactitas y coladas parietales.

BIBLIOGRAFÍA

Matías Mudarra Martínez, Ana Isabel Marín Guerrero, Bartolomé Andreo Navarro, Ióaki Vadillo Pérez, Juan Antonio Barber Fornell, Christoph Neukum, Damián Sánchez García, Cristina Lióan Baena e Isaac Pérez Ramos. 2010. **Investigación del funcionamiento hidrogeológico del acuífero carbonatado drenado por el manantial de Villanueva del Rosario (Alta Cadena, Málaga) a partir de un ensayo de trazadores**. GEOGACETA, 48, 4 páginas. Sociedad Geológica Española.

Sanz de Galdeano, C. 2012. **Génesis de la estructura arqueada de la Sierra de las Cabras al Gibalto (Subbético, provincias de Málaga y Granada, España)**. Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (CSIC- Univ. Granada), Granada.

Yus Ramos, R., Torres Delgado, M.A., Botella Segovia, F. 2007. **Por la dorsal bética. Itinerarios para el conocimiento de la naturaleza de la Axarquía**. Centro de desarrollo rural de la Axarquía (CEDER).

LAS CAVIDADES DE PEGALAJAR II (LA CERRADURA)

ALEJANDRO OCHANDO PUÑAL **
EDUARDO GARCÍA GUASCH *
MIGUEL DE LA TORRE ***

*** Grupo Espeleológico Kart-Oba, GEKO**

**** Grupo de Espeleología LEMUS**

***** Nudo 7**

TRABAJO FINANCIADO POR EL PROYECTO ANDALUCÍA EXPLORA

RESUMEN

Este artículo recoge los resultados de las exploraciones espeleológicas desarrolladas por GEKO, LEMUS y NUDO7, en cooperación con distintos colectivos espeleológicos de Andalucía, dentro del municipio de Pegalajar. Las actuaciones se enfocaron principalmente en cavidades del paraje de La Cerradura, dando continuidad y cierre a los trabajos emprendidos en etapas previas.

PALABRAS CLAVES

Sierra Mágina, Pegalajar, La Cerradura, Jaén, cavidades, estudio espeleológico, prospección, exploración, topografía.

ANTECEDENTES

Como continuación de los trabajos iniciados en años anteriores, se han llevado a cabo nuevas actuaciones en la comarca de Sierra Mágina, centradas en la zona de La Cerradura, específicamente en el Cerro de la Estrella. El objetivo ha sido completar los informes y fotografías de las cavidades localizadas en campañas anteriores.

El área estudiada presenta un alto interés geológico, con afloramientos de calizas jurásicas y cretácicas muy karstificadas, que favorecen la formación de simas, dolinas y cuevas de gran valor científico y patrimonial. Las estructuras plegadas y fracturadas de Sierra Mágina continúan ofreciendo oportunidades para la exploración subterránea y el análisis morfoestructural de sus cavidades.

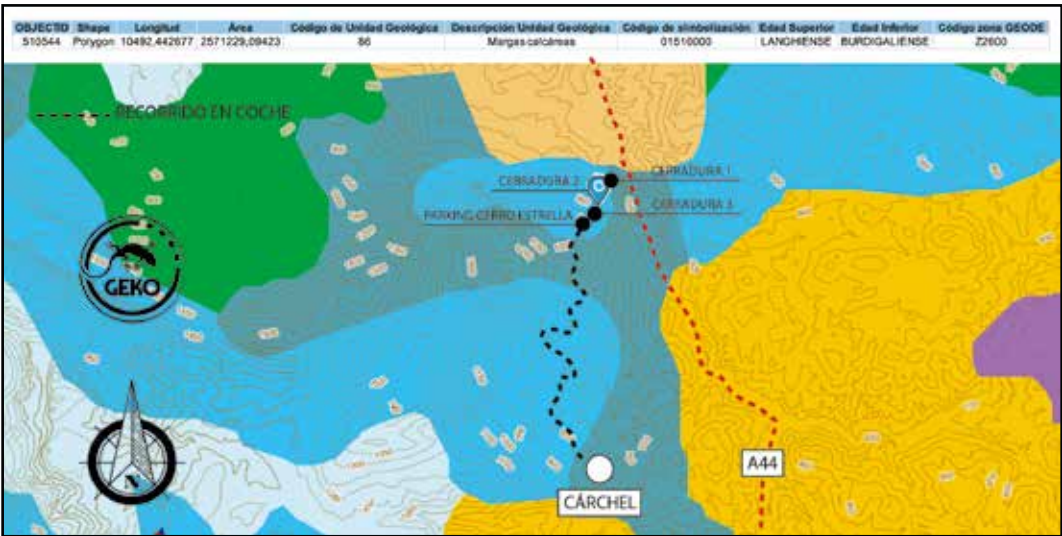


IMAGEN: IGME – Mapa Geológico de España 50.000 (MAGNA)

En este marco, se han completado los estudios espeleológicos de tres nuevas cavidades, aportando datos actualizados sobre su desarrollo, morfología y geología interna, consolidando así la labor iniciada en el inventario sistemático de cavidades de Pegalajar. Estas intervenciones se inscriben dentro del compromiso por la documentación, preservación y divulgación del patrimonio subterráneo andaluz.

Este artículo complementa y amplía los resultados presentados anteriormente

primera exploración. En los primeros meses de 1.993, el autor de este estudio (espeleólogo valdepeñero de S.E. CREUS de La Carolina) contactó con Enrique Escobedo Molinos, uno de aquellos veteranos espeleólogos del club Montañero Cerrojo, quien se ofreció a acompañarle a localizar la sima, hecho que ocurriría en marzo de 1.993. Además de localizar la sima, en esta ocasión se realiza en solitario el descenso y la exploración del P.56 y del P.15. Los modernos materiales utilizados actualmente en la práctica de la espeleología (técnica alpina, cuerdas estáticas, aparatos de progresión... etc.) permiten realizar mayores exploraciones incluso con un menor número de participantes. Posteriormente, tres descensos en solitario realizados durante los meses de abril y agosto de 1.993 bastarían para completar la instalación, exploración, marca, topografía y fotografía de la cavidad. Finalmente, el trabajo de gabinete y la conclusión de la topografía se culminarían en julio de 1.994.” (MORAL, 2010).

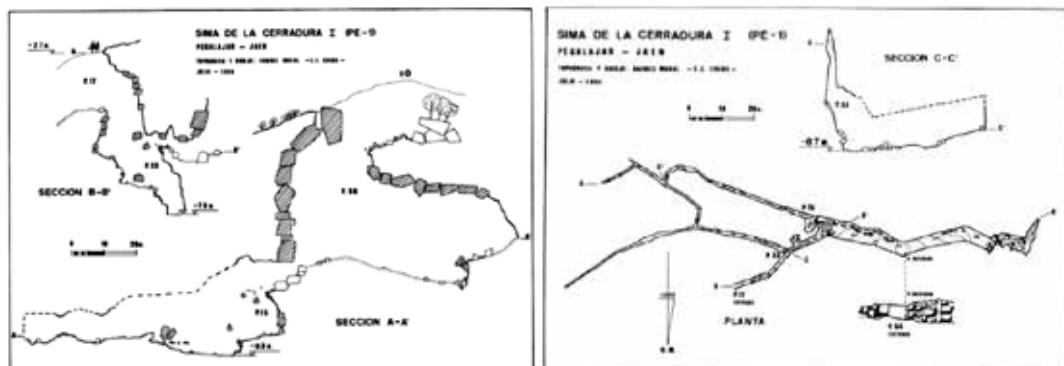
La sima fue nuevamente explorada en noviembre de 2023 por miembros del Grupo Espeleológico Kart-Oba (GEKO) y del C.D. LEMUS, entre otros participantes. Durante esta intervención se propuso una mejora en la instalación vertical mediante la incorporación de un fraccionamiento en el pozo de acceso, con el fin de optimizar la progresión técnica y minimizar el roce de las cuerdas sobre los bordes. En esta misma jornada se procedió a revisar la topografía histórica de la cavidad, comprobando in situ la excelente labor desarrollada por el compañero Andrés Moral Tello, cuya precisión topográfica y calidad gráfica continúan siendo una referencia en el ámbito espeleológico andaluz.



IMAGEN 03 – Ubicación de Cavidades de Pegalajar

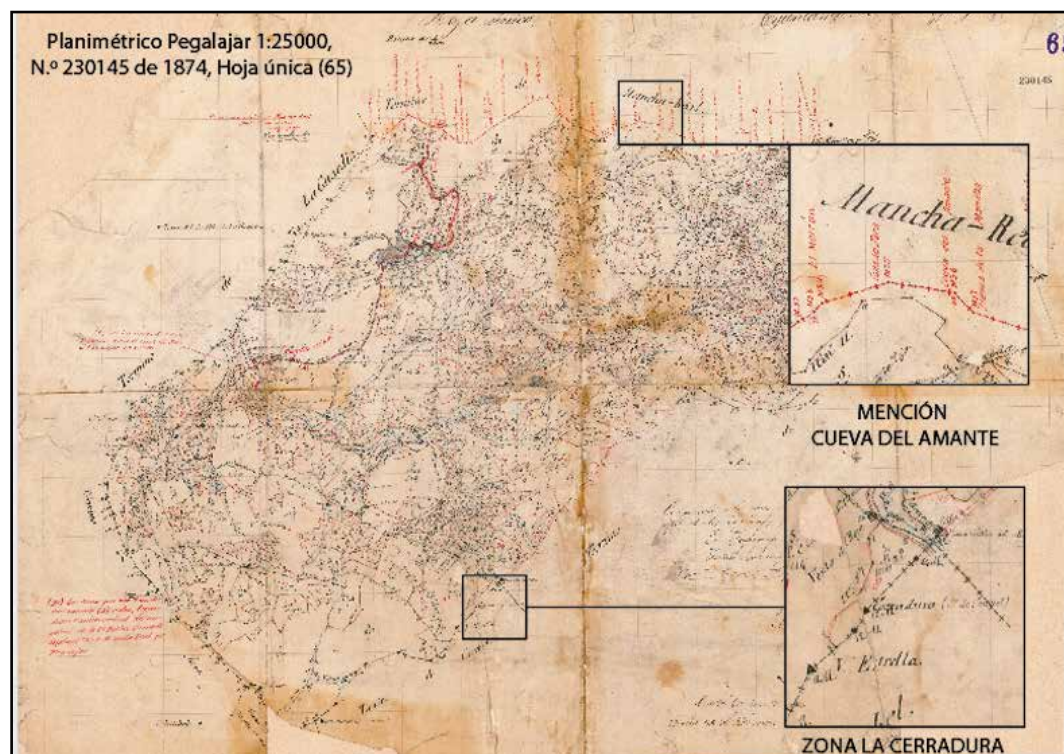
La Sima de La Cerradura 2 también es mencionada anteriormente por el mismo autor (TELLO, 2004) Moral Tello en el mismo, donde se indica que la exploración de esta sima fue realizada y que la cavidad fue localizada y señalizada el mismo día que la PE-1. Además, se menciona:

“Posteriormente, fue explorada en su totalidad por el autor del trabajo, junto con otros cuatro espeleólogos del G.E. ACCATUCCI de Huelma, en septiembre de 1993. Aunque aún no se ha realizado la topografía, esta sima es más pequeña que la anterior y podría tener una profundidad aproximada de 50 metros. Esperamos poder completar su estudio y la topografía en un futuro próximo”.



Topografías: Andrés Moral Tello.

A principios de 2025, Andrés Moral Tello nos hizo llegar la topografía de esta cavidad, que hasta entonces se creía inexistente, ya que nunca había sido publicada y permanecía inédita entre sus archivos personales. Por este motivo, miembros de GEKO y GESP se acercaron a realizar la toma de datos para la topografía de la mayor parte de la cavidad. Posteriormente, el 23 de noviembre, el GEKO, LEMUS y NUDO7, junto con otros espeleólogos, retomaron el levantamiento topográfico, reequipando el pozo en el sector sur. Este mismo día también se completa la exploración y topografía de la sima de La Cerradura 3, que fue descubierta el 9 de noviembre de 2024 por Borja Fernández (GESP) y que sirvió para ampliar el conocimiento de la zona, abriendo la puerta a futuras investigaciones y consolidando el compromiso del equipo con la exploración y documentación del relieve kárstico local.

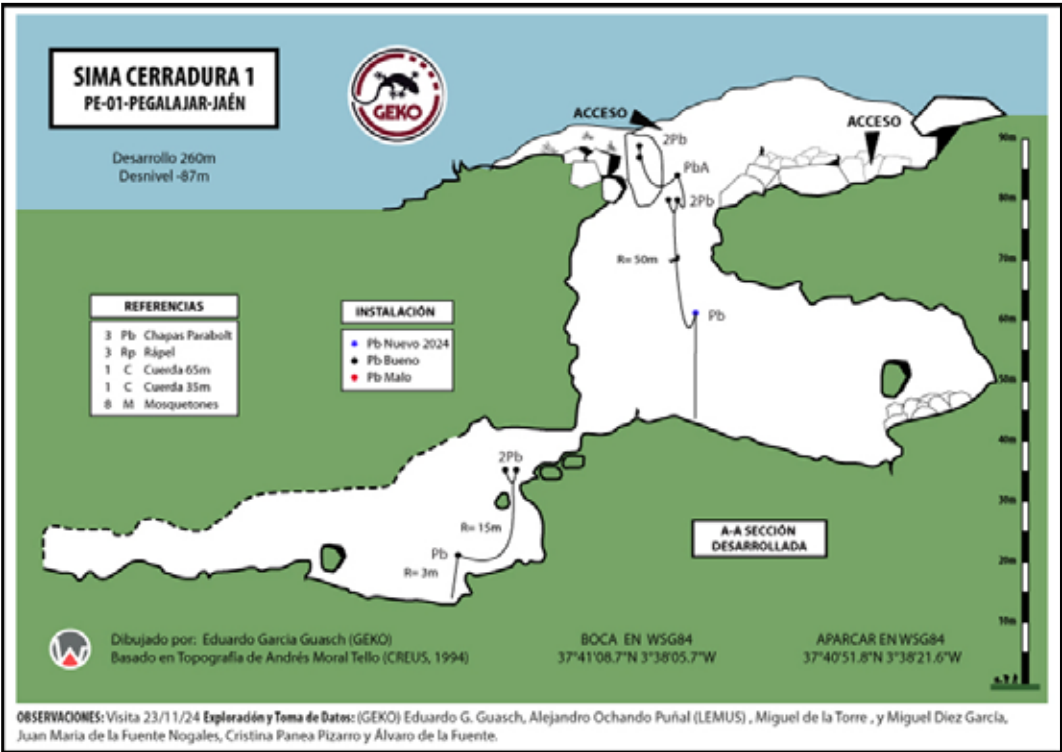


Planimetría Pegalajar 1:25000

Dada la proximidad de estas cavidades a la línea divisoria entre los términos municipales, se han consultado diversas cartografías y documentos antiguos con el fin de identificar posibles referencias a las simas conocidas actualmente, dentro del marco de trabajo sobre investigación de cuevas en límites (GARCÍA & CALDERÓN, 2025). Una de las menciones más destacadas aparece en el Acta de Deslinde N.º 85605, fechada en 1875, donde al describir el mojón número 13 se indica que este se encuentra “en la expresada cuerda de la Umbría de Cabrera, a quince metros más allá de la raja”. No obstante, no se ha podido determinar con certeza si esa “raja” hace referencia a la sima Cerradura 1 o a la 2. Curiosamente, en una versión posterior del deslinde, el Acta N.º 85616 de 1975, esta referencia pasa a asociarse con el mojón decimoquinto, lo que añade confusión sobre la ubicación exacta de la cavidad mencionada.

En cuanto a la planimetría histórica, concretamente la N.º 230775 de 1874, las cavidades actuales no figuran representadas. Sin embargo, se registra una cavidad de interés en el límite con el término municipal de Mancha Real: la llamada “Cueva del Amante”. Esta cavidad también aparece mencionada en el Acta de Deslinde N.º 85760, de 1876, lo que refuerza su existencia histórica, aunque hasta la fecha no ha podido ser localizada a pesar de las numerosas salidas por parte de GEKO, LEMUS y NUDO7 con el objetivo de encontrar esta cavidad.

PE-01 SIMA DE LA CERRADURA I



PE-01 – Topografía Geko Modificación Anclaje

La sima se desarrolla a favor de una gran fractura que sigue rumbo aproximado Este-Oeste. En realidad, más que una sima se trata de un complejo pues tiene dos bocas de acceso que se unen en el interior. La entrada principal, la más alta,



PE-01 – Acceso



PE-01 – Perfil Pozo de 54m

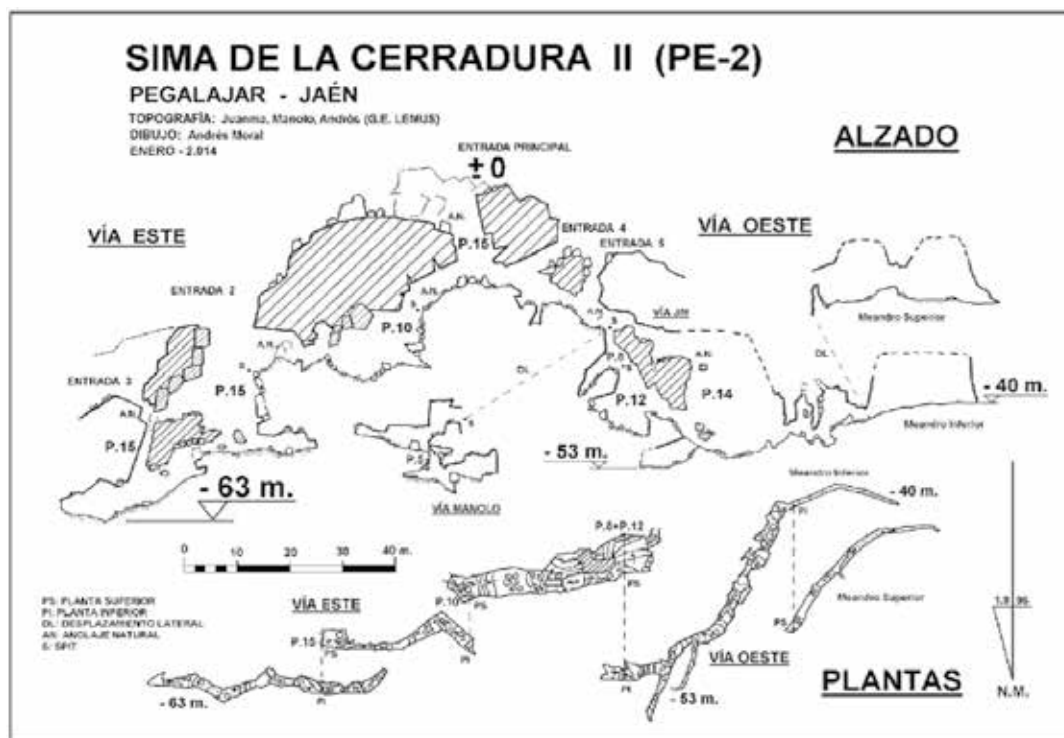
se abre al exterior a través de un gran pozo de 56 m de vertical. En su base, siguiendo la fractura encontramos dos continuaciones: una, hacia el Oeste y que se acaba cerrando tras una complicada escalada a un resalte ascendente de 6 m. Y la otra, siguiendo rumbo Este, por la cual pronto la amplia fractura inicial se bifurca en dos. Por la vía de la derecha encontramos un nuevo pozo de 15 m seguido de un resalte descendente de 3 m que nos sitúan en una galería estrecha, con un ancho medio de 0,5 m, y que se acaba cerrando a los 77 m de recorrido. Por la vía de la izquierda encontramos un pozo de 33 m que, descendido a medias, hasta una repisa y continuando en rumbo 40° nos lleva a enlazar con la otra entrada de la sima, tras superar varios resaltes ascendentes. Si descendemos el P-33 en su totalidad encontramos otra galería que con rumbo 110° va a enlazar con la vía que se iniciaba bajo el P-15 y el resalte de 3 m. En la base del P-33 se alcanza la cota más profunda de la sima a -87 m, con un desarrollo total de 475 m. (MORAL, 2010).

Material necesario: Para primer pozo: 1 cuerda de 60 m, 5 mosquetones. Para segundo pozo: 1 cuerda de 35 m, 3 mosquetones, Para tercer pozo: 1 cuerda de 30 m, 3 mosquetones.

PE-02 SIMA DE LA CERRADURA II

El acceso a la grieta se realiza a través de un destrepe entre rocas de aproximadamente 6 m de altura. Al ingresar, se observa una amplia sala que desciende en rampa hacia el Oeste. En dirección Sur, la cavidad avanza entre un caos de bloques, progresando hasta llegar a una zona a cielo abierto. En este sector, una rampa descendente de unos 15 m termina en un pozo no explorado, quedando pendiente para futuras investigaciones.

En la sala principal, al final de la rampa, se abre una grieta que da origen a la cavidad, cuyo rumbo principal es de Norte a Sur. Por aquí se desciende al primer Pozo, para acceder a la zona más profunda de la grieta, situada a unos 30 m de distancia, es necesario descender por esta vía, que a los -14 m presenta un desviador. En ese punto, existe una vía en forma de rampa descendente de 7 m termina bloqueada por un colapso de clastos.



PE-02 – Topografía Andrés Moral Tello

En el fondo de la gran grieta, con un ancho de 2,5 m, se presentan varias opciones de progresión. En dirección Sur, la cavidad asciende ligeramente durante unos 4 m, pero no se ha logrado avanzar más allá. Justo debajo de este punto, se encuentra una segunda opción relevante: al descender un pozo de 3 m, es posible pasar por debajo de la roca de acceso y, tras atravesar un paso estrecho, descender otros 2,6 m. Entre un caos de grandes bloques, se puede avanzar de pie unos 7 m en zigzag, rodeando un gran clasto, hasta llegar al cierre de la cavidad en su zona más profunda, a unos 53 m de profundidad.

El rumbo de mayor desarrollo se encuentra hacia el Norte. Tras avanzar 6 m, se debe trepar una roca donde se abre una raja perpendicular. Hacia el Este, la grieta



PE-02 – Diaclasa Inferior

ta avanza solo 9,62 m en rampa hasta cerrarse. En dirección Oeste, la sima continúa con techos elevados que alcanzan los 10 o 12 m de altura. Esta es la zona de mayor desarrollo, con unos 150 m de longitud, donde se encuentra una colonia de murciélagos y varios espeleotemas, hasta llegar al final del recorrido. A lo largo de todo el trayecto,



PE-02 – Espeleotemas

el ancho de la grieta se mantiene relativamente homogéneo, variando entre 1 y 1,5 m, excepto en el tramo final, donde se estrecha a unos 60 cm. En el punto más alejado, se observa una posible continuación; sin embargo, para avanzar sería necesario romper algunas formaciones, ya que los muros se estrechan considerablemente.

En la sala principal, tras el destrepe inicial existe una posibilidad de progresar a una sala alta, que tras pasar por una zona debajo de unos grandes bloques, y una trepada de 2 m un poco expuesta, nos encontramos con otra posible entrada a cielo abierto. Se progresa por allí en rumbo Sur bajando una rampa que acaba en un pozo. Para descender este segundo pozo se ha colocado un parabolt de aproximación, un parabolt de cabecera y tras descender unos 5 m un tercer parabolt que nos deja en la base del pozo, tras descender otros 7 m. Aquí existe un gran caos de bloque impide el desarrollo de la cavidad en las direcciones Norte-Sur y el muro de piedra en los costados Este-Oeste

Material necesario: Para el primer pozo: 1 cuerda de 30 m, 3 mosquetones. Para segundo pozo: 1 cuerda de 20 m, 3 mosquetones.

PE-12 SIMA DE LA CERRADURA III

La cavidad parece ser una grieta angosta con paredes de roca caliza que presentan formaciones irregulares. La morfología de las paredes sugiere erosión kárstica, típica en áreas de roca calcárea, donde el agua ha modelado la roca a lo largo del tiempo. La cavidad tiene una boca de considerables dimensiones,



Topografía Grupo Espeleológico Kart-Oba



PE-12 – Acceso con Parabolt y Multimonti

siendo de 1,5 m de largo por 1m de ancho, pero para poder descender es necesario ir moviéndose rumbo oeste, donde es un poco más estrecha. Tras descender unos 5 m, hay una plataforma donde se ha colocado un parabolt. Por debajo de este nivel, hay una zona donde se observan bloques de roca fragmentados en el fondo, posiblemente resultado de desprendimientos naturales. El espacio sigue siendo estrecho y con paredes que muestran un perfil accidentado. Al descolgarse de este parabolt, hay un tramo estrecho que luego se abre un poco a la altura de las rocas sueltas. Es necesario extremar las precauciones en este punto para evitar la caída de rocas sueltas. Por aquí se descienden otros 10 m hasta un nivel intermedio en donde se puede progresar horizontalmente. Allí hay la opción de descender por un suelo en forma de rampa con rumbo oeste unos 8 m, pero los muros van estrechándose hasta hacerse muy difícil la progresión. Con rumbo este y metiéndonos debajo de la plataforma superior y bajo la caída de rocas sueltas, hay un resalte de tres metros que es necesario descender con cuerda. Es imposible darse vuelta, ya que el ancho de la grieta se queda entre 30 y 40 cm. Hemos descendido 27 m. No se ha podido bajar más por la complejidad. Tampoco hemos podido progresar por ese rumbo, que parece que prosigue la cueva en dirección a Sima Cerradura 2.

Esta entrada podría servir como un punto secundario a la Sima Cerradura 2, ya que el rumbo y la orientación se ajustan a la galería perpendicular que hay en el nivel inferior de la misma.

Material necesario: 1 cuerda de 30 m, 3 mosquetones. Llevar 3 chapas y 1 multimonti para cabecera.



PE-12 – Acceso a zona inferior

CONCLUSIONES

Como aspecto destacado del presente estudio, queremos subrayar el hallazgo de una colonia de entre 50 y 60 individuos de *Miniopterus schreibersii* en el interior de la cavidad Cerradura 2. Esta especie de murciélago, de hábitos cavernícolas, gregarios y estrictamente nocturnos, selecciona entornos subterráneos con condiciones ambientales estables y escasa perturbación, lo que otorga un notable valor ecológico al enclave en cuestión. Este quiróptero insectívoro se orienta mediante ecolocalización y se caracteriza por su vue-



PE-02 – *Miniopterus schreibersii*

lo ágil, gracias a sus alas largas y arqueadas. La presencia de una colonia reproductora en esta cavidad no solo confirma la calidad ambiental del sistema subterráneo, sino que también resalta su relevancia como refugio y área potencialmente crítica para la conservación de la especie, actualmente catalogada como Casi Amenazada (NT) por la UICN. Las principales amenazas para esta especie —la alteración de hábitats, el turismo espeleológico no regulado y la pérdida de refugios adecuados— refuerzan la necesidad de implementar medidas específicas de protección y seguimiento.

En paralelo, el trabajo de campo, el análisis detallado del entorno y el posterior trabajo de gabinete han permitido completar y actualizar el CATFAE, incorporando todas las cavidades localizadas en el término municipal de Pegalajar. Gracias a las visitas realizadas, todas las cavidades descritas han sido debidamente equipadas con parabolts en las fechas correspondientes. Las chapas han sido dejadas instaladas para su uso por parte de la comunidad espeleológica, si bien ni GEKO ni LE-MUS ni NUDO7 asumen la responsa-

bilidad sobre el mal uso o el eventual deterioro que estos anclajes pudieran sufrir con el paso del tiempo.

En conjunto, tanto la documentación espeleológica como la identificación de elementos faunísticos de interés contribuyen significativamente al conocimiento, valorización y conservación del medio subterráneo de Pegalajar, consolidándose como un espacio de alto valor natural, científico y recreativo.

AGRADECIMIENTOS

Este artículo no hubiera sido posible sin el trabajo de los espeleólogos que han participado en las diferentes salidas de campo y que se citan a continuación:

Eduardo García Guasch (GEKO), Alejandro Ochando (LEMUS), Miguel de La Torre (NUDO7), Roberto Álvarez Torres, Borja Fernández Reina (GESP), Luis Miguel Martín, Miguel Díez García, Juan María de la Fuente Nogales, Cristina Panea Pizarro y Álvaro de la Fuente de Granada.

También queremos dar las gracias a Andrés Moral Tello (LEMUS) por la aportación de topografías y documentación para este artículo.

BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

- Acta de deslinde Cárcheles (2323901) y Pegalajar (23067), pertenecientes ambos a la provincia de Jaén, de 1875 y realizada por el Instituto Geográfico. (N.º 085605).
- Acta de deslinde Cárcheles (2323901) y Pegalajar (23067), pertenecientes ambos a la provincia de Jaén, de 1875 y realizada por el Instituto Geográfico. (N.º 085607).
- Acta de deslinde Cárcheles (2323901) y Pegalajar (23067), pertenecientes ambos a la provincia de Jaén, de 1895 y realizada por el Instituto Geográfico. (N.º 085616).
- Archivos del Grupo Espeleológico Kart-Oba (GEKO)
- García Guasch, E., Calderón, L. E. (2025): "Cuevas al límite 1 (Cádiz)". **Gota a Gota**, N.º 34, 2025, pp. 71–75.
- García Guasch, E., Aljama Martínez, A. (2025): "Las cavidades de Pegalajar". **Andalucía Subterránea** N.º 37, 2025, pp. 63-76.
- Moral Tello, A. (2010): "Sima la Cerradura-1 (PE-1) Pegalajar (Jaén)". **Spes** N.º 6, 2010, pp. 73-77.
- Moral Tello, A. (2004): "Sima la Cerradura-1 (PE-1)". **SUMUNTÁN** N.º 21, 2004, pp. 283-290.
- **Planimétrico Pegalajar** 1:25000, N.º 230145 de 1874, Hoja única (65).
- <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/dega/delimitaciones-territoriales>
- <https://ws089.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/blog/2019/01/delimitacionesTerritoriales/>
- <https://sierradebaza.org/fichas-tecnicas/fichas-de-fauna/fichas-mamiferos/vi-orden-chiroptera/familia-miniopteridae/murcielago-de-cueva-miniopterus-schreibersii>

LAS CAVIDADES DE MANCHA REAL (SIERRA MÁGICA - JAÉN)

ALEJANDRO OCHANDO PUÑAL **
EDUARDO GARCÍA GUASCH *
MIGUEL ÁNGEL DE LA TORRE PÉREZ ***
ABÉN ALJAMA MARTÍNEZ *

*** Grupo Espeleológico Kart-Oba, GEKO**

**** Grupo de Espeleología LEMUS**

***** Nudo 7**

TRABAJO FINANCIADO POR EL PROYECTO ANDALUCÍA EXPLORA

RESUMEN

En el presente trabajo se exponen los resultados de las labores espeleológicas realizadas en el término municipal de Mancha Real (Jaén) por los grupos espeleológicos GEKO, LEMUS y Nudo 7, en colaboración de varios clubes andaluces durante el año 2025.

PALABRAS CLAVE

Sierra Mágina, Mancha Real, Jaén, cavidades, estudio espeleológico, prospección, exploración, topografía.

INTRODUCCIÓN

En el marco del proyecto iniciado el año 2023 para la catalogación, exploración y estudio de las cavidades en Sierra Mágina (Jaén), el presente trabajo se centra en completar el inventario de cavidades del municipio de Mancha Real.

El proyecto, liderado por el Grupo Espeleológico Kart-Oba (GEKO), LEMUS y Nudo 7, ha contado con la participación esporádica de otros espeleólogos durante las exploraciones en Mancha Real. Gracias a esta colaboración interclubes, GEKO ha podido mantener un ritmo continuo de trabajo, abarcando tanto la exploración de nuevas cavidades como la revisión y actualización de las ya conocidas, cerrando así el inventario de cuevas de Mancha Real.

Todas las coordenadas de este trabajo están recogidas conforme al Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, de Regulación del Sistema Geodésico de Referencia, con datum ETRS89 y expresadas en UTM.

LOCALIZACIÓN Y CONTEXTO GEOLÓGICO

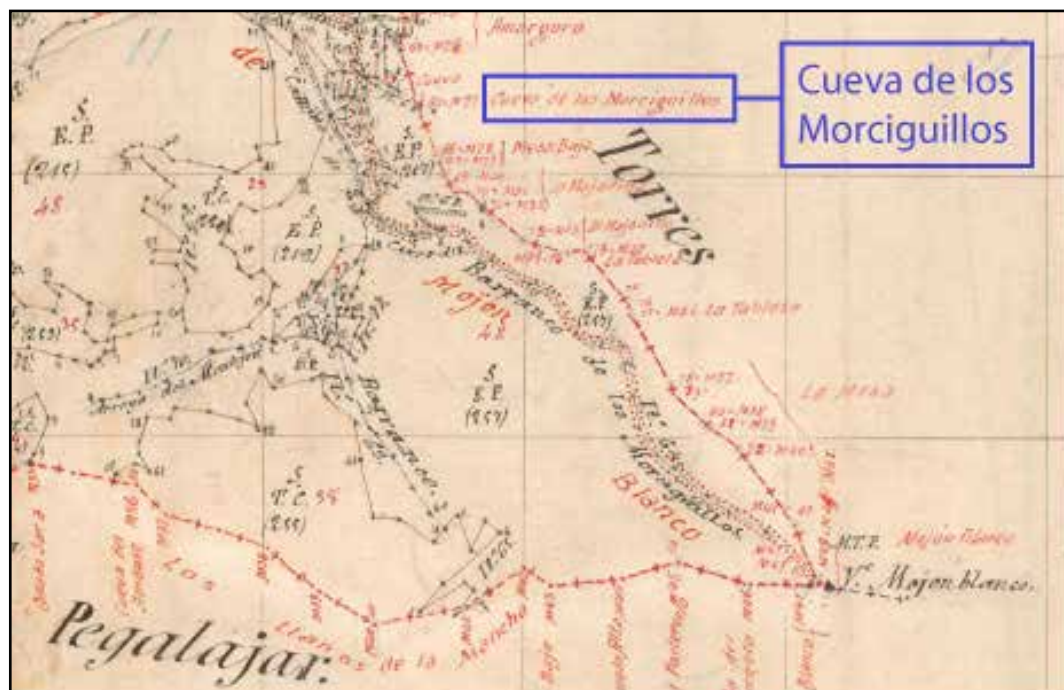
Este trabajo está centrado en el municipio de Mancha Real, ubicado en la comarca de Sierra Mágina (Jaén), donde se concentra un notable conjunto de cavidades subterráneas debido a la naturaleza caliza de su geología.

Las cavidades que son objeto de este artículo se localizan en tres zonas, estando dos de ellas ubicadas en La Serrezuela: Cerro de La Artesilla, donde destacan materiales carbonatados muy permeables que forman parte de importantes acuíferos subterráneos, propiciando procesos de disolución y la génesis de galerías y simas; y Peñón de Rodrigo que, aunque menos documentado, comparte este marco litológico y constituye un enclave igualmente favorable para la formación de cavidades. El tercer sector se sitúa más al este y se trata de Mojón Blanco, uno de los picos más destacados de la Sierra de la Peña del Águila, que se integra en esta misma dinámica geológica, con calizas fracturadas y cabalgamientos que conectan con acuíferos vecinos.

ANTECEDENTES ESPELEOLÓGICOS EN MANCHA REAL

En la planimetría histórica, concretamente la N.º 230775 de 1874, se registra una cavidad situada en el límite entre los términos municipales de Mancha Real y Pegalajar: la Cueva del Amante, que también aparece mencionada en el Acta de Deslinde N.º 85760, de 1876 (GARCÍA & CALDERÓN, 2025). Estas referencias

refuerzan su existencia histórica, si bien la cavidad no ha podido ser localizada hasta la fecha a pesar de las prospecciones realizadas por la zona.



Planimétrico Mancha Real 1:25000

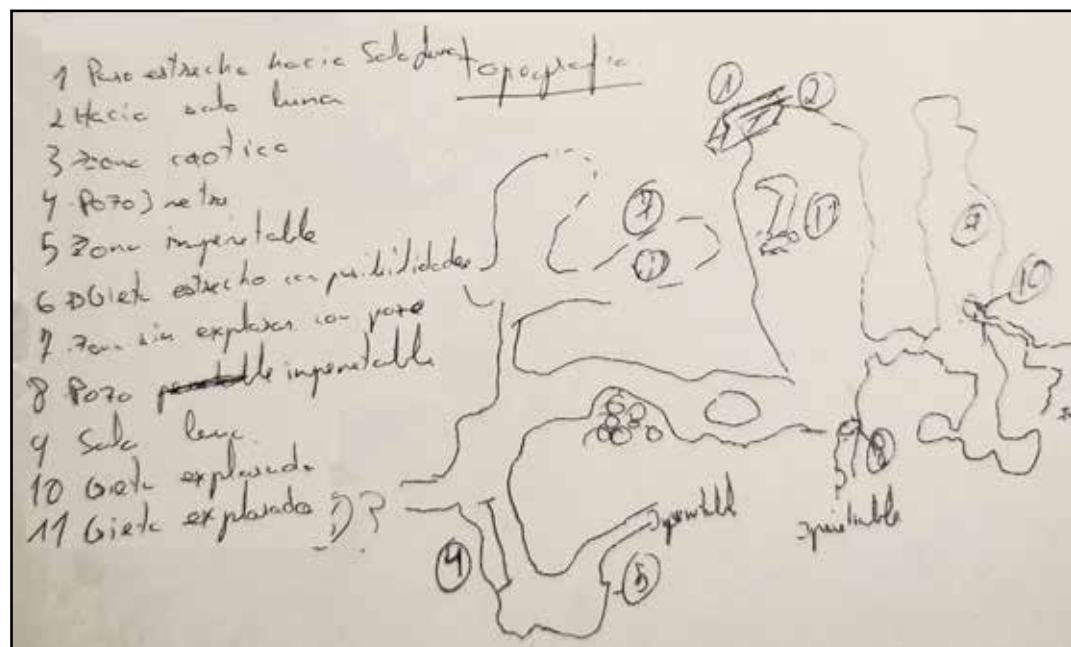
En 2002 se realiza la topografía Cueva de Los Murciélagos (MORILLAS, 2009), siendo esta la única publicación existente sobre una cavidad de Mancha Real que hemos podido encontrar. En 2003, la Asociación Espeleológica Velezana publica otra topografía (GONZÁLEZ et. al, 2008) y en 2022, G40 y GEKO inician una tercera apoyada en técnicas más actuales, en el marco de unas prácticas curriculares del Grado de Arqueología de la Universidad de Granada y del Máster de Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid. En dicho evento se impartieron charlas, apoyadas con audiovisuales, bajo la te-

mática de “Arqueología y Espeleología: relaciones transdisciplinares”.

Entre 2005 y 2011, miembros del Grupo Espeleológico LEMUS (Alejandro Ochoa, Irene Castro, Luna De La Torre y María Chico) comienzan a prospectar las calizas de Mancha Real localizando, instalando y explorando la mayoría de cuevas que aparecen en este artículo. Las crónicas de estas exploraciones, así como varios croquis a mano alzada, quedaron recogidos en los diarios de salida gracias a un intenso trabajo de documentación que ha servido de base para las exploraciones realizadas en 2025 (OCHANDO, inédito).



Acta de deslinde N.º 085762, página 44



Croquis de Sima Manchuela o Sima 4, realizado en 2006 (OCHANDO, inédito)

Tenemos constancia de que en los últimos años, miembros del Grupo de Espeleología de Jaén (GEJ), Club Rumbo Norte y Grupo de Exploraciones Subterráneas de Priego de Córdoba (GESP) exploraron la Sima del Agujero del Aire (o del km.9).

RESUMEN DE LAS EXPLORACIONES EN MANCHA REAL DURANTE 2025

Se han realizado 14 salidas de campo a Mancha Real en 2025 en las que se han realizado labores de prospección sobre el terreno, instalación, exploración, topografía y desobstrucción. Estos trabajos han dado lugar al estudio de 12 cavidades, todas ellas añadidas al CATFAE.

SIGLA	CUCA	NOMBRE	UBICACIÓN	COORDENADAS
MR-01	61302	Sima Agujero del Aire	Cerro de La Artesilla	x=444145.288 y=4180066.721
MR-02	61315	Cueva de Los Murciélagos	Mojón Blanco	x=448398.360 y=4180578.345
MR-03	61316	Sima 1	Cerro de La Artesilla	x=444142.215 y=4179974.280
MR-04	61317	Sima 2	Cerro de La Artesilla	x=444149.387 y=4179949.575
MR-05	61318	Sima 3	Cerro de La Artesilla	x=444124.838 y=4179937.413
MR-06	61319	Sima Manchuela (Sima 4)	Cerro de La Artesilla	x=444176.488 y=4179977.130

SIGLA	CUCA	NOMBRE	UBICACIÓN	COORDENADAS
MR-07	61320	Cueva 5	Cerro de La Artesilla	x=444230.16/ y=4179955.192
MR-08	61314	Sima Mano Negra	Peñón Rodrigo	x=445099.511 y=4180436.319
MR-09	61321	Cueva Clavícula	Peñón Rodrigo	Protección arqueológica
MR-10	61324	Sima de La Zarza	Peñón Rodrigo	x=445461.038 y=4180720.550
MR-11	62325	Sima 6	Cerro de La Artesilla	x=444166.534 y=4179952.541
MR-12	61328	Cueva de La Raja	Peñón Rodrigo	x=444214.585 y=4180183.370

Además, se deja constancia a continuación de varios agujeros que bien han sido descartados por no prosperar o bien requieren de arduo trabajo de desobstrucción.

En la zona del Cerro de La Artesilla:

- AGUJERO 1 (30S X=444166 Y=4179949). En un principio, generó expectativas de posible desarrollo. Sin embargo, tras acceder al interior, se comprobó que se trataba únicamente de un espacio intersticial entre bloques, sin continuidad apreciable.
- AGUJERO 2 (30S X=444206 Y=4179955). Tras un descenso inicial de un metro y la retirada de algunas rocas, se observa una galería de desarrollo horizontal que podría permitir la progresión mediante una sencilla desobstrucción. Será necesario retirar tierra y piedras para avanzar, estimándose una posible continuación de al menos 3 o 4 metros, lo cual permitiría seguir investigando su desarrollo.
- AGUJERO 3 (30S X=444220.276 Y=4179939.848). En una grieta se localizaron dos agujeros próximos entre sí, en una zona donde se percibía un fuerte olor a descomposición. Se logró acceder por el agujero superior, avanzando aproximadamente 4 metros hasta que la cavidad se cerró completamente, sin presentar continuidad aparente.

En el paraje de Mojón Blanco:

- AGUJERO 5 (30S X=448420.340 Y=4180572.043). Pozo de unos 2.5 m con formaciones al final. Tras retirar piedras y tierra, se observó una posible progresión horizontal que podría conectar con nuevos sectores de la Cueva de Los Murciélagos, debido a su proximidad.

En los citados trabajos espeleológicos han participado 11 espeleólogos, que se citan a continuación:

- GEKO: Abén Aljama Martínez, Antonio Castro Alba, Eduardo García Guasch, Francisco Giraldo Palma, Sergio Vázquez Carpio

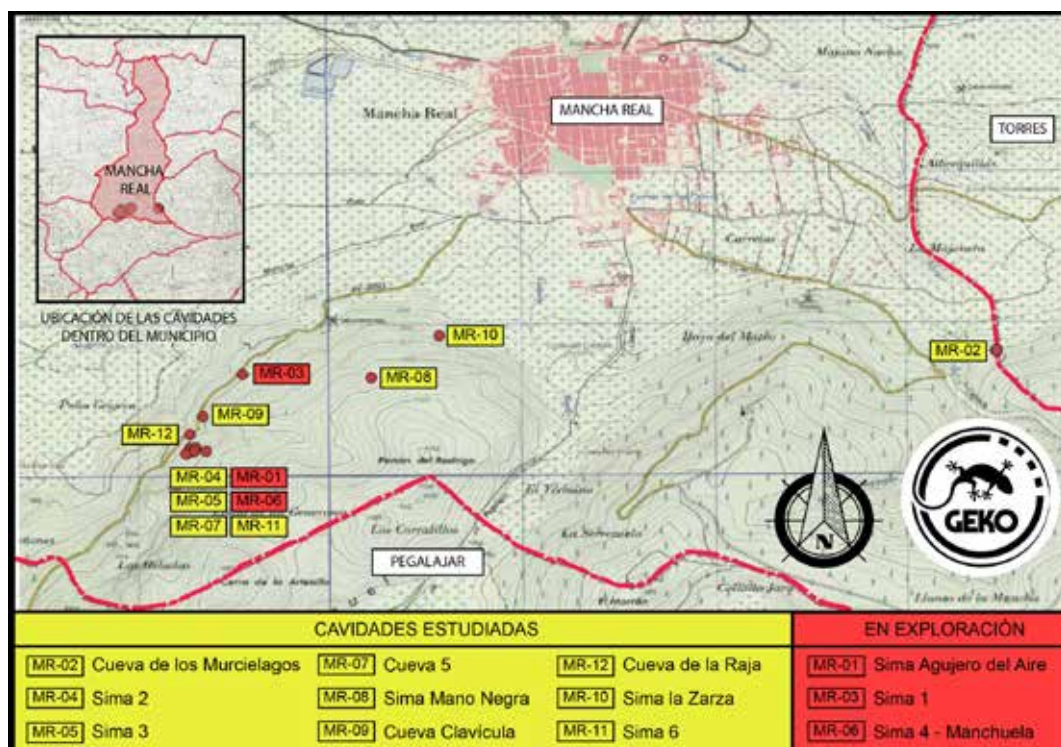
- LEMUS: Alejandro Ochando Puñal
- NUDO 7: Miguel De La Torre Pérez
- Club de Senderismo Los Escuderos: Cristóbal Pulpillo
- Independientes: Álvaro De La Fuente, Cristina Panea y Juan María De La Fuente



Miembros de GEKO, LEMUS y NUDO7, motores del Proyecto Mágina



Farallones calizos en la cara noroeste del Cerro de La Artesilla



Mapa de ubicación de las cuevas catalogadas en Mancha Real

LAS CAVIDADES DE MANCHA REAL

MR-01. Sima del Agujero del Aire o del Km. 9

Se accede a la cavidad mediante un sencillo destrepe de 2,5 m, tras el cual se desciende por una rampa de -35° , con abundante polvo y restos de basura. A los 7 m se alcanza un cruce con tres itinerarios que conducen a distintos sectores, comunicados entre sí solo por pasos estrechos o visuales:

- Itinerario 1 o principal (acceso a sector 1)

Tras avanzar unos 5 m desde la entrada se alcanza un paso estrecho que da acceso a la cabecera de un pozo de 7 m con fraccionamiento intermedio, cuyo descenso conduce a una repisa desde la que se progresa por pequeños pozos hasta una zona colmatada que conecta en su parte alta con el Sector 2.

La sala presenta paredes y suelo de intenso color blanco, con manchas ocre y marrones producidas por la escorrentía, siendo necesario extremar la precaución en el descenso por la presencia de tierra y piedras sueltas. Desde la repisa se desciende por una rampa de 4 m hasta la cabecera de un pozo de 15 m, con fraccionamiento a 5 m y un tramo vertical final que conduce a la diaclasa, la zona más profunda de la sima, caracterizada por su color blanco, formaciones granulares, abundantes clastos y restos de guano. La fractura permite avanzar unos 10 m hasta su cierre o finalizar en un pequeño rincón con espeleotemas erosionados.



MR-01. Labores de desobstrucción que dieron lugar Sala Candela

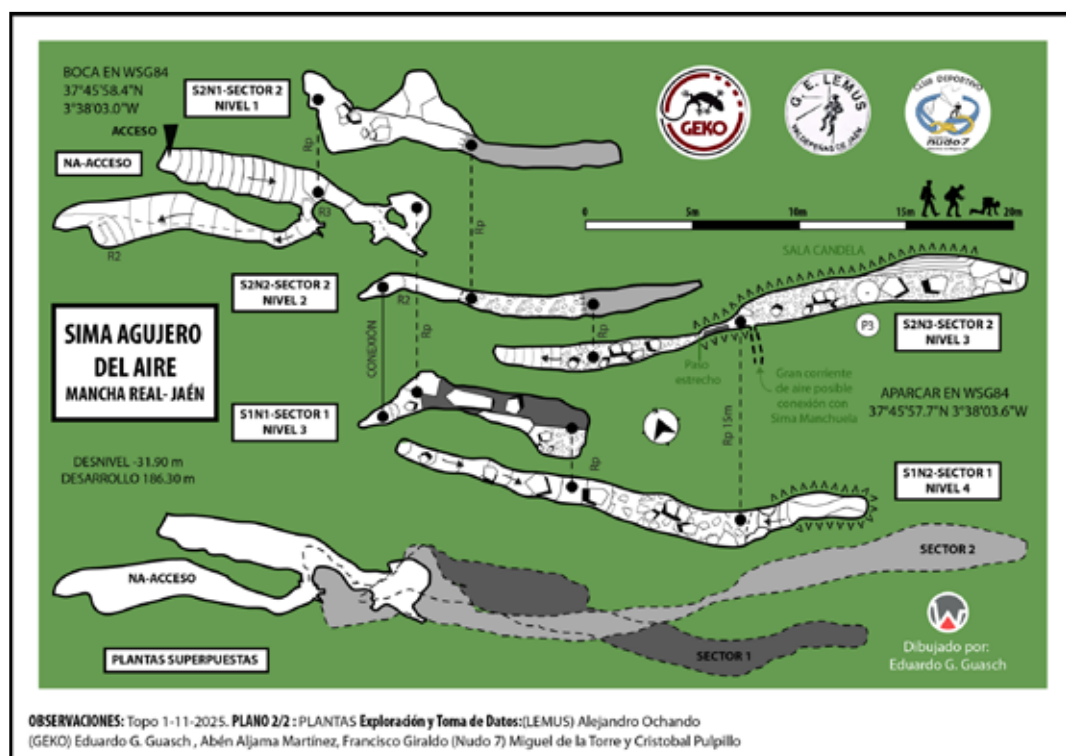
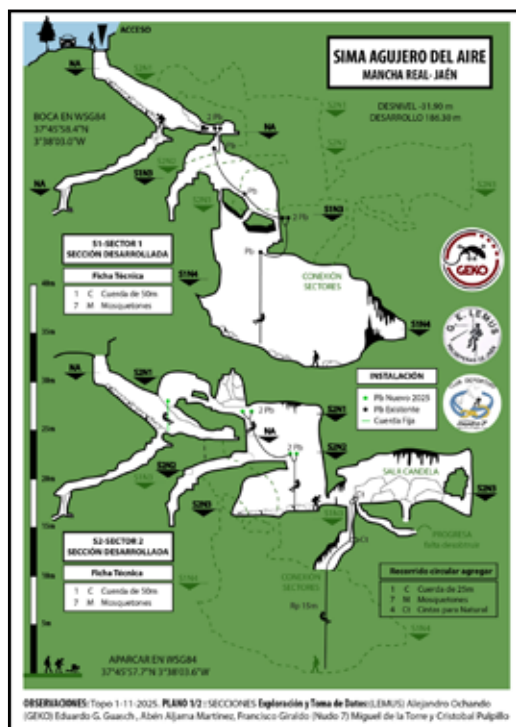


MR-01. Sala Candela

- Itinerario 2 o superior (acceso a sector 2)

En lugar de continuar hacia el citado pozo, trepamos 2 m por una cuerda y accedemos a una amplia sala. Tras colarnos en un agujero creado entre bloques rocosos y bajar en rampa, llegamos a la cabecera de un pozo fraccionado a los 6 m, donde existe una conexión con el otro sector de la cavidad. Progresando por unas rocas empotradas en la diaclasa, se descienden otros 8 m hasta dejarnos en la base de la diaclasa, de un metro de anchura media.

Siguiendo rumbo 120°, la fractura se cierra enseguida, teniendo visual al sector 1 por un paso impracticable. Sin embargo, hacia el noroeste-norte llegaremos al pequeño paso de 35x50 cm tras el cual se accede a Sala Candela, donde las dimensiones de la diaclasa vuelven a ensancharse. Diversos y activos espeleotemas adornan este rincón de la cueva, como se puede observar en el agua que rezuma de las estalactitas y coladas parietales existentes. También destacan varias estalagmitas en forma de cirio.



En esta sala, la única progresión posible es en la pared sur, donde tras descender por un pozo (practicando progresión vertical con natural a una estalagmita) es posible conectar con el sector 1 de la cavidad. En esta misma pared aparece una estrecha fractura con dirección sur por la que circula una gran corriente de aire que sugiere una posible conexión con Sima Manchuela (Sima 4).

Por la parte alta de la sala es posible llegar a una zona que se cierra y aunque se han practicado trepadas y se ve que conecta con el bajo, es imposible la progresión.

MR-02. Cueva de Los Murciélagos

La cueva cuenta con tres accesos: el más cómodo y habitual conduce directamente a la sala principal, desde la cual parte, en el sector izquierdo, un conducto que da acceso a las zonas más interesantes de la cavidad. En el extremo opuesto, la progresión se va cerrando progresivamente y pierde interés espeleológico. La abertura cenital del techo corresponde al segundo de los accesos, el superior, practicable mediante técnicas de progresión vertical. Desde la pared izquierda de la sala principal se inicia el recorrido de mayor desarrollo, que atraviesa una serie de galerías y permite la salida por la tercera boca.

La cavidad se desarrolla en condiciones vadosas y está controlada por un sistema de fracturas de direcciones E-O y NE-SO. Su morfología principal corresponde a una gran sala alargada, de aproximadamente 12–15 m de altura, iluminada por una abertura cenital que comunica con el exterior.



MR-02. Toma de datos para la topografía realizada por GEKO en 2023



MR-02. Luz solar incidiendo en la cavidad desde el acceso superior

En conjunto presenta escaso desarrollo de espeleotemas, salvo en una pequeña sala situada al este, donde el techo aparece densamente tapizado de estalactitas y el suelo cubierto por coladas y estalagmitas (GONZÁLEZ *et. al*, 2008).

La visita de la cavidad no requiere material específico, salvo en el caso de acceder por la abertura superior, para lo cual son necesarios tres mosquetones y una cuerda de 10 m.

En los últimos meses se han realizado pruebas en el interior para evaluar el funcionamiento de tecnologías de última generación basadas en redes LoRaWAN

para el registro continuo de parámetros ambientales (CO_2 , temperatura, humedad, pH, redox, conductividad, etc.) de forma autónoma, sin cableado y con transmisión remota de datos en tiempo real. Un sistema diseñado para facilitar el trabajo en entornos extremos, aportando precisión, eficiencia y una mayor capacidad de monitorización en proyectos científicos (Información obtenida por comunicación personal con Antonio López Rodríguez, de LabCertis).

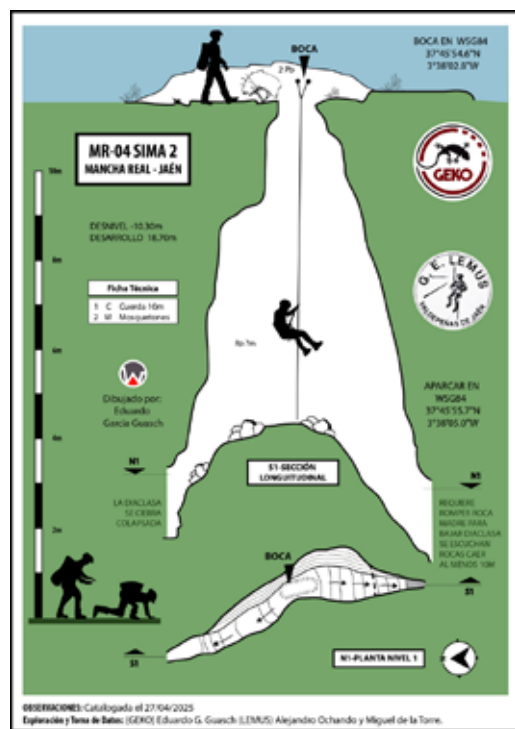
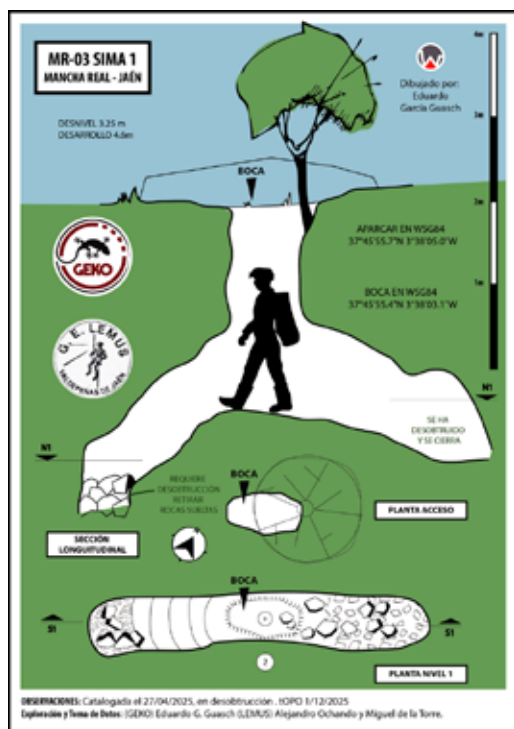


MR-03. SIMA 1

Pequeña sima parcialmente obstruida, con dos posibles vías de progresión. El acceso se realiza mediante un pozo de 2 m. La vía este ha sido desobstruida y, tras avanzar 2,30 m, se cierra en un paso muy estrecho. La vía oeste aún no ha sido desobstruida y presenta una rampa pronunciada de 2,21 m por la que circula una corriente notable de aire. Por su ubicación, consideramos que podría conectar con la Sima Manchuela, apoyándonos asimismo en los datos obtenidos al realizar la topografía.

MR-04. SIMA 2

Sima con una boca ovalada de $0,75 \times 0,46$ m, equipada con una cabecera compuesta por dos paraboles. Presenta un desarrollo de 18,7 m y una profundidad de 10,3 m. El descenso comienza con un pozo de unos 7 m y la diaclasa continúa con rumbo 323° , cerrándose a los pocos metros. Existe otro tramo en dirección 209° , donde, tras avanzar 3 m en rampa, la progresión se interrumpe. En ese punto la diaclasa se estrecha, siendo necesario ensancharla para poder continuar el descenso por un pozo que promete buena continuidad. Se estiman al menos 10 m más de profundidad, según la caída de piedras, aunque sería necesario picar roca madre, lo que complica el trabajo dada la estrechez del paso.





MR-06. SIMA MANCHUELA (SIMA 4)

La boca de entrada, situada entre paredes de caliza, da acceso a la cavidad mediante un pozo de 16 m, con seguro previo a 5 m de la entrada, desde cuyo fondo parten dos itinerarios principales.

- Itinerario 1 (sur)

Se desciende por una rampa hasta un pozo de 5 m sin continuidad. Mediante la instalación de un pasamanos se accede al fondo de una diaclasa de 12 m, donde se progresa hasta un cierre total. Existe un paso muy estrecho en la roca madre sin viabilidad aparente, aunque a media altura se localiza otro posible paso pendiente de revisión en futuras exploraciones

- Itinerario 2 o principal (norte)

Es el de mayor desarrollo y comienza con un resalte de 2 m que se destrepa con cuerda, seguido de una pequeña sala de sedimento arenoso. Desde allí se desciende un pozo equipado que conduce a una bifurcación: al sur las continua-



MR-06. Primera exploración de LEMUS en 2005

ciones se estrechan, mientras que al norte-noroeste se puede avanzar tras superar un paso estrecho y sencillo, dando acceso a una galería con dos itinerarios:

El primero de ellos sigue la galería con el mismo rumbo que traemos hasta llegar a un punto en el que parece cerrarse. Si trepamos y pasamos la diaclasa por un paso alto entre las rocas, accedemos a un pequeño habitáculo con espeleotemas denominado Sala Blanca.

El segundo camino es el que tiene mayor progresión, y para ello tenemos que girar hacia el oeste para sortear uno de los pasos más complicados de la cueva: el paso del filtro, para el cual se recomienda quitarse el equipo de TPV. Una vez superado, la cavidad continúa hacia el oeste y pronto comenzamos a descender por una primera rampa en la que hay que extremar la precaución, principalmente en los últimos metros, donde hay que hacer una corta pero expuesta travesía horizontal. Desde una bifurcación a partir de la estación 20 de topografía, un descenso conduce a un pozo que se estrecha y desemboca en un gran caos de bloques. Ambos itinerarios confluyen en una fractura que finaliza en una fisura de 4 m, donde se abren dos opciones: al norte, una diaclasa desobstruida con fuerte corriente de aire y posible conexión con cavidades próximas, cuyo avance queda limitado por la inestabilidad del terreno; y al sur, un corto avance hasta un pozo de 5 m pendiente de exploración.

Volviendo a la citada estación 20, la diaclasa continúa y deberemos anclarnos a un pasamanos donde de nuevo hay que atravesar un angosto paso tras el cual comienza un descenso al rincón

de más belleza de la cavidad: Sala Luna, un espacio de grandes dimensiones y con profusión en espeleotemas. En la zona más profunda de la sala, si seguimos en descenso al noroeste, tras unos 10 m llegamos a una gatera que nos da acceso a la Salita de Los Gours, que puede encontrarse con agua.

Sin embargo, si giramos hacia el sureste-sur en ascenso y con ayuda de una cuerda equipada, subiremos 17 m hasta las zonas altas de la sala, encontrando



MR-06. Paso del Filtro



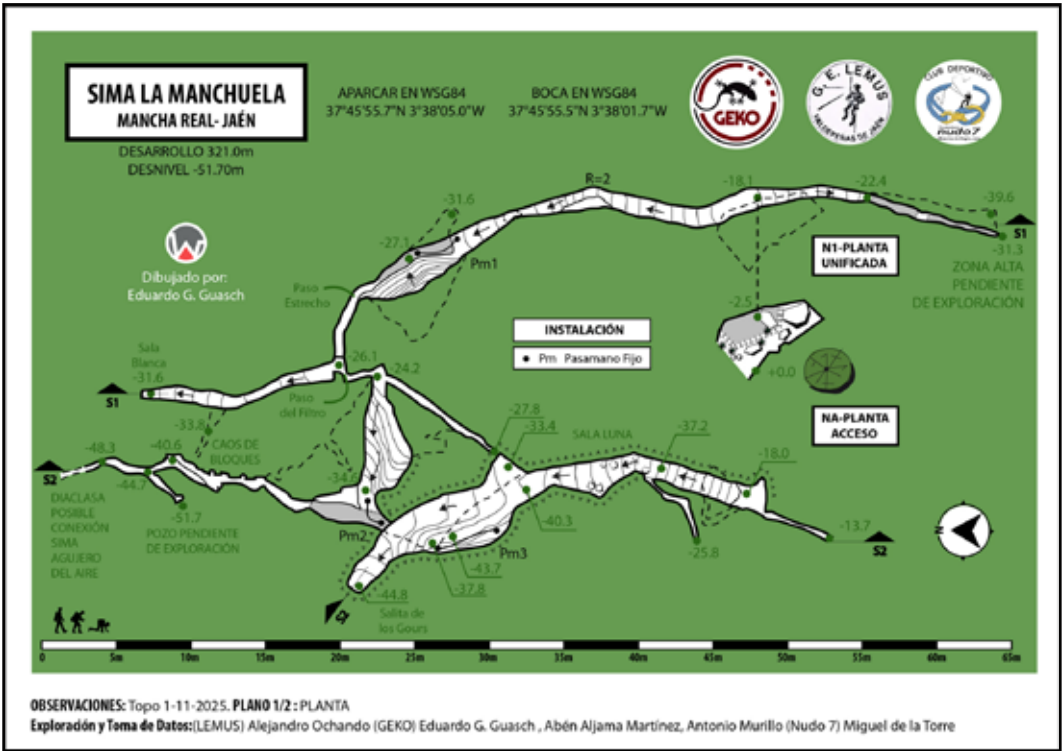
MR-06. Sala Luna

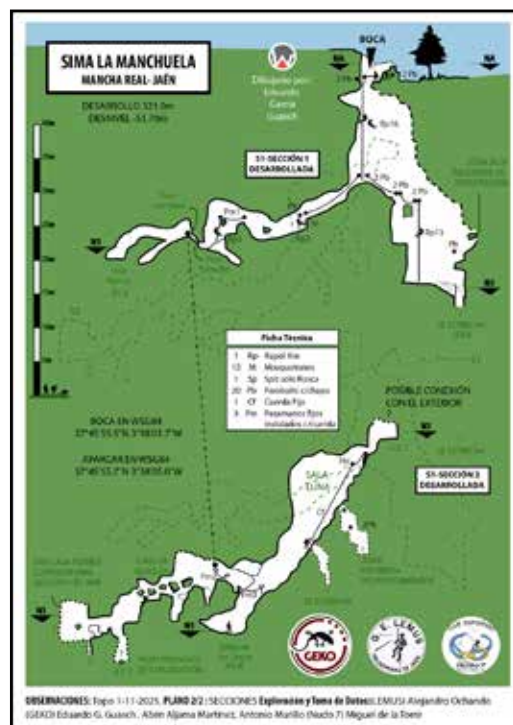
varios posibles itinerarios en el camino hasta arriba, siempre a la derecha según subimos: el pozo del ojo y otro pozo de 7 m, ambos sin continuidad posible.

Al final de la subida, en el anclaje de la cuerda, aparecen dos posibles itinerarios: si hacemos una corta trepada hacia el sur, una galería se cierra pronto, si bien se ve una progresión vertical muy angosta que podría conectar con las cavidades próximas, teoría que refuerzan los restos exógenos observados, como ramas u hojas. Desde la citada reunión, si giramos hacia el oeste, tras otra fácil pero expuesta trepada, otro pasamanos que nos cuela entre formaciones por una galería al final de la cual es posible descender por cuerda por el Pozo Padme hasta llegar de nuevo al inicio de la subida por la cuerda equipada de Sala Luna, realizando así un recorrido circular. En esta misma galería, y antes de llegar al Pozo Padme, si nos desviamos a oeste, existe una pequeña y bonita sala con formaciones.



MR-06. Bonito rincón en las galerías superiores de Sala Luna





MR-07. CUEVA 5

Se trata de un pequeño abrigo entre bloques rocosos que desciende unos 13 m hasta cerrarse. En su interior aparece un pozo de unos 5 metros, que puede destreparse gracias a la presencia de plataformas naturales y a la estrechez del paso. En el fondo, la cavidad se estrecha por completo, aunque existe una leve posibilidad de continuación.

Durante el regreso hacia la boca principal se identificó una segunda entrada inferior, situada por debajo del abrigo inicial y que da acceso a un conducto de unos 10 m de desarrollo, con un canal de dimensiones aproximadas de 80 cm x 40 cm.

MR-08. SIMA MANO NEGRA

La entrada de la sima se sitúa cerca de la cúspide, junto a unos árboles que delimitan un espacio de aproximadamente 4 x 2 metros. El acceso se realiza por el lado corto, entre dos muros de caliza. La exploración comienza en dirección sureste (SE) y la cavidad se desarrolla siguiendo una orientación SE-NO.

La sima está formada por dos pozos encadenados, prácticamente consecutivos, que se pueden descender con una única cuerda de 30 metros. En la cabecera hay instalado un parabolt y es necesario completar el anclaje con un segundo punto mediante dos anclajes naturales. El primer descenso, de 7,5 m, conduce a una sala a cielo abierto. Desde allí, siguiendo rumbo NO y avanzando bajo un pequeño techo, se alcanza el inicio del segundo pozo, de 5 m, que marca el final de la sima.

El suelo de la sala final presenta un fuerte desnivel debido al cono de derrubio en el que se asienta. Las paredes están decoradas con abundantes espeleotemas, destacando las coladas parietales que cubren casi toda su superficie.



MR-08. Coladas parietales

MR-09. CUEVA CLAVÍCULA

La pequeña boca de la entrada, de sección semicircular y oculta entre la vegetación, parece estar modificada antrópicamente. Se trata de una fractura de orientación O-E de unos 8 m de desarrollo con una anchura entre 0,5 m y 1 m y una altura máxima de 2,5 m. Caverna de carácter muy seco, con presencia generalizada de sedimento arenoso y piedras sueltas, presentando localmente paredes con desarrollo de concreciones. Se observaron varios ejemplares de gecko.



MR-10. SIMA DE LA ZARZA

La cavidad presenta una entrada oval de $1,8 \times 1,5$ m, situada a ras de suelo y cubierta por zarzas. Mediante un anclaje natural a un puente de roca se desciende por un pozo de 9,5 m que desemboca sobre un cono de derrubios en el fondo de una diaclasa de orientación NE-SO. La fractura, de unos 2 m de anchura media, se desarrolla 4,1 m hacia el NE y 8,5 m hacia el SO. El suelo está compuesto por sedimento húmedo y clastos de diversos tamaños, y las paredes, blanquecinas, presentan abundantes raíces.



Los únicos espeleotemas se localizan en el extremo sur, destacando una estalagmita. Se documentaron restos óseos de al menos cuatro caprinos. En la pared oeste se conservan cerca de diez escalones tallados en la roca, atribuidos al pastor Bernabé López “Mano Negra” y realizados para facilitar la salida tras descender a rescatar un macho cabrío.



MR-10. Pozo de acceso al interior de la sima

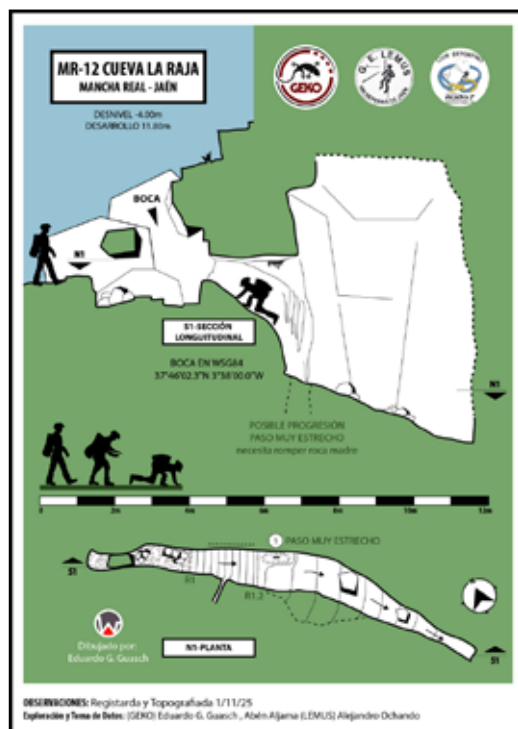
MR-11. SIMA 6

La cavidad presenta un primer desrepe de unos 4 m, en el que es necesario extremar la precaución si hay personas en la base, ya que las rocas situadas en la boca están sueltas. Al descender se accede a una sala de aproximadamente 5 m x 2,5 m, con el suelo cubierto de bloques sueltos, en su mayoría procedentes del material extraído durante la desobstrucción. El espacio corresponde a un conjunto de bloques colapsados dentro de una diaclasa, conservando solo dos paredes de roca madre. En la cara norte se aprecian coladas que evidencian circulación de agua en el pasado.

Bajo la entrada se abre una grieta triangular de unos 0,5 m de base x 0,6 m de altura que, al avanzar unos metros, se amplía hasta alcanzar un ancho medio de 0,55 m y un desarrollo de unos tres metros, con el suelo desfondado a unos 2,5 m, colmatado de tierra y sedimentos. El aire en esta zona es prácticamente estanco y, tras remover polvo durante la apertura, la respiración llegó a dificultarse.



MR-11. Exploración tras efectuar la desobstrucción



MR-12. CUEVA DE LA RAJA

Boca de entrada situada en el suelo, a pie de la carretera y a la que se accede por una oquedad existente entre dos grandes bloques rocosos. Se trata de una estrecha diaclasa que se adentra en la roca caliza con dirección este unos 12 m.



MR-12. Interior de la diaclasa.

La altura máxima de la fractura es de 5,66 m y la anchura media es de 0,7 m. Se observan algunas formaciones como coladas parietales, estalactitas y banderas de tipo dentado.

CONCLUSIONES

Gracias a las salidas de campo y exploraciones realizadas por GEKO, LEMUS y Nudo7, ha sido posible completar los informes y topografías de 12 cavidades ubicadas en el Cerro de La Artesilla, Peñón de Rodrigo y Mojón Blanco, todas ellas registradas en el presente trabajo. Sin embargo, debido a la gran extensión de roca caliza en estos parajes, todavía queda mucho terreno por prospectar y es muy probable que en los próximos años sigan apareciendo nuevas cuevas que se sumarán al catálogo de Mancha Real, iniciado con este proyecto.

AGRADECIMIENTOS

A todos los espeleólogos que han participado en las salidas realizadas y a Bernabé López Molina “Mano Negra”, pastor de la zona y descubridor de la cueva que ha resultado ser la más relevante de la zona: Sima Manchuela.

BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

- ▶ Acta de deslinde Mancha Real (23058) y Torres (23090), pertenecientes ambos a la provincia de Jaén, de 1874 y realizada por el Instituto Geográfico. (N.º 085762).
- ▶ Archivos de Alejandro Ochando (LEMUS).
- ▶ Archivos del Grupo Espeleológico Kart-Oba (GEKO).
- ▶ García Guasch, E., Aljama Martínez, A., Bermúdez Cano, R. (2024): “Maravillas subterráneas en La Atalaya del Monte Aznaitín (Sierra Mágina, Jaén)”. **Andalucía Subterránea**, N.º36, pp. 33-47.
- ▶ García Guasch, E., Aljama Martínez, A. (2025): “Las cavidades de Pegalajar (Sierra Mágina, Jaén)”. **Andalucía Subterránea**, N.º37, pp. 63-76.
- ▶ García Guasch, E., Calderon, L. E. (2025): “Cuevas al límite 1 (Cádiz)”. **Gota a Gota**, N.º36, pp. 71-77.
- ▶ González Ramón, A., López Chicano, M., Rubio Campos, J.C. (2008): “Cavidades en las Sierras de Pegalajar y Mojón Blanco (Jaén). Aspectos geomorfológicos.”. **Actas del II Congreso Andaluz de Espeleología**, pp. 279-284.
- ▶ Morillas, T. M. (2009): “Levantamiento parcial de la Cueva de Los Murciélagos”. **Contraluz**: Revista de la Asociación Cultural Arturo Cerdá y Rico, n.º 6, 2009, pp. 152-166.
- ▶ Ochando Puñal, A. (Inédito). **Diarios de salida 2005 a 2011**.
- ▶ **Planimétrico Mancha Real** 1:25000, N.º 230116 de 1874, Hoja única (55).
- ▶ <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/dega/delimitaciones-territoriales>
- ▶ <https://ws089.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/blog/2019/01/delimitacionesTerritoriales>

RESULTADOS DEL PROYECTO DE EXPLORACIÓN 2025 EN LA SIERRA DE LÍBAR

**ANA GARCÍA, DIEGO JESÚS CANTOS,
ANTONIO JESÚS ALBARRÁN, MARÍA GAVILÁN
INMACULADA LÓPEZ, AURORA CORDÓN,
JUAN MAYORAL**



anialhaurin90@gmail.com

Trabajo financiado por el proyecto Andalucía Explora

ANTECEDENTES

Durante la campaña 2025, el Club Deportivo Plutón ha continuado su labor de exploración en la Sierra de Líbar, dentro del Parque Natural de la Sierra de Grazalema. Este trabajo da continuidad a los proyectos desarrollados en años anteriores, ampliando la zona de estudio y mejorando la documentación de las cavidades existentes. El interés de esta campaña se ha centrado en una serie de cavidades situadas en el entorno del Camino del Cortijo de Líbar, muchas de ellas apenas descritas hasta la fecha. Gracias al uso de equipos GPS, cámaras de alta resolución y técnicas topográficas actualizadas, se ha podido obtener una caracterización más precisa del relieve subterráneo y de la estructura kárstica de la zona.

OBJETIVO

El objetivo de la campaña 2025 ha sido continuar con la labor de documentación y estudio de las cavidades del sector occidental de la Sierra de Líbar, con especial atención a aquellas de las que se disponía de información limitada. Entre los propósitos específicos destacan:

- Localizar y georreferenciar las cavidades identificadas en campañas previas.
- Registrar topografías y datos morfológicos actualizados.
- Documentar la fauna, espeleotemas y restos arqueológicos presentes.
- Mejorar el inventario espeleológico general del área, contribuyendo al conocimiento geológico y medioambiental del macizo.

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El área de trabajo se ubica en el entorno del Camino del Cortijo de Líbar, dentro del término municipal de Montejaque (Málaga). El acceso a la zona se realiza por la pista principal que conduce al cortijo, donde se localizan diversos puntos de interés espeleológico en dirección sur y este. El terreno, de naturaleza caliza y alta fracturación, presenta un relieve accidentado, característico del sistema kárstico de la Sierra de Líbar.

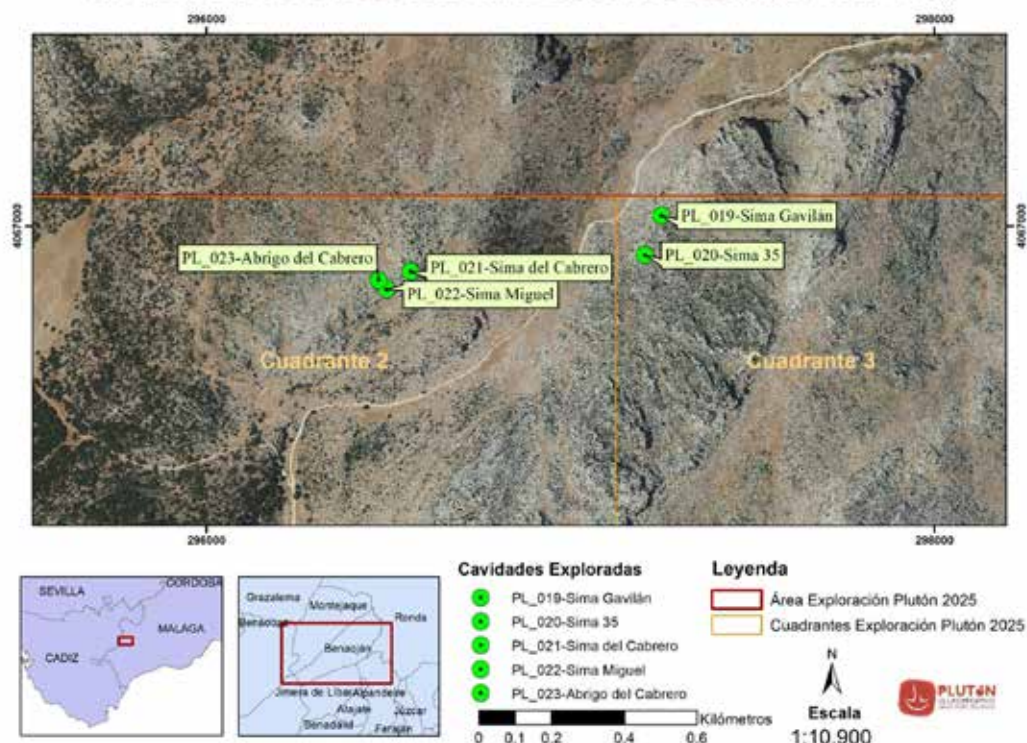
TRABAJOS REALIZADOS

Durante la campaña 2025 se realizaron exploraciones y registros en cinco cavidades principales:

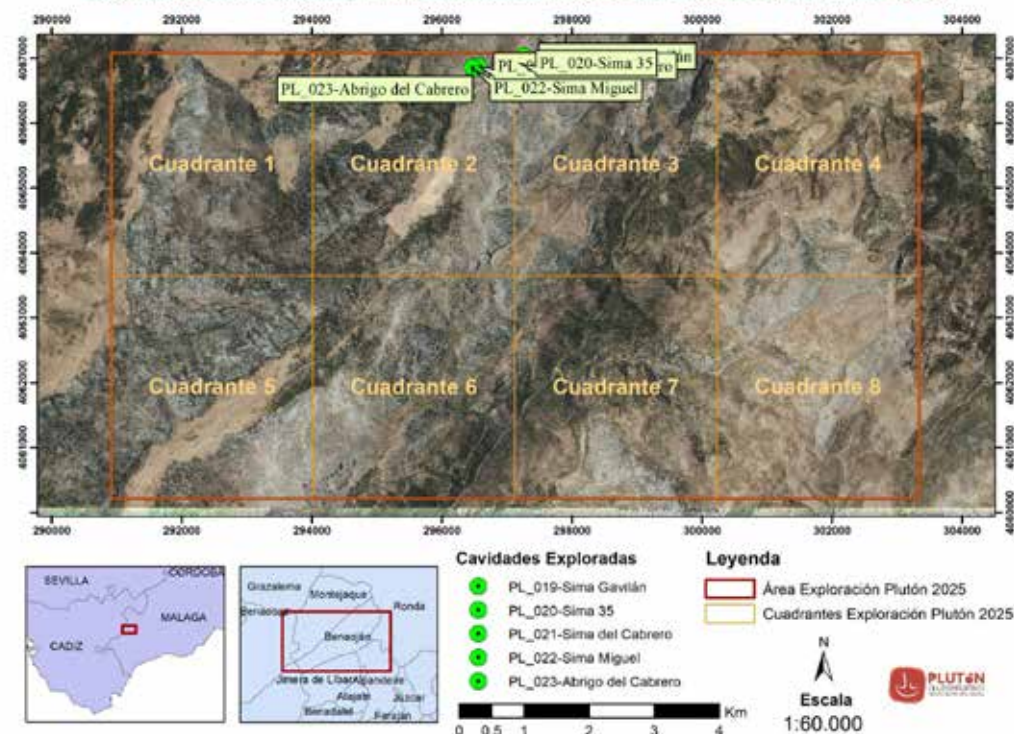
- Sima Gavilán
- Sima de los 35
- Sima Miguel
- Abrigo del Cabrero
- Sima del Cabrero

Las actividades incluyeron levantamientos topográficos básicos, toma de coordenadas UTM, registro fotográfico y descripción morfológica detallada. En las cavidades con anclajes antiguos, se evaluó su estado actual y la seguridad de las progresiones.

EXPLORACIONES ESPELEOLÓGICAS SIERRA DE LÍBAR (PLUTÓN 2025)



EXPLORACIONES ESPELEOLÓGICAS SIERRA DE LÍBAR (PLUTÓN 2025)



LAS CAVIDADES

SIMA GAVILÁN

CLAVES: PL-019 – CUCA: 71675

UTM ETRS89: X: 297250 Y: 4067028

ALTITUD S.N.M.: 889 m – Sin topografía.

Ubicación: Sierra de Lívar (Montejaque) – Permisos: Parque Natural Sierra de Grazalema.

Aproximación: Desde el Camino del Cortijo de Lívar, se dejan los vehículos en el carril a unos 1,5 km. Se asciende unos 200 metros caminando hacia el sur, a la izquierda del camino.

Descripción: Caverna de morfología vertical, aún no se ha terminado de explorar ya que hay que desmenuzar la entrada. Presenta una entrada estrecha entre bloques de caliza fracturada que da acceso a un pequeño pozo no sabemos si tiene continuidad.



Sima Gavilán. Fotos: María Gavilán, Ana García.

SIMA DE LOS 35

CLAVES: PL-020 – CUCA: 71674

UTM ETRS89: X: 297204 Y: 4066091

ALTITUD S.N.M.: 917 m

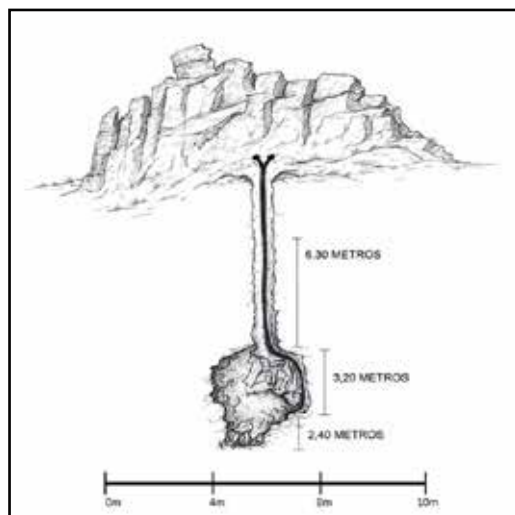
DESARROLLO: 12 m

DESNIVEL: 12 m

Ubicación: Sierra de Lívar (Montejaque) – Permisos: Parque Natural Sierra de Grazalema.

Aproximación: Mismo acceso que Sima Gavilán, ascendiendo desde el Camino del Cortijo de Lívar. La entrada se encuentra junto a una pared rocosa cubierta de hiedras.

Descripción: Grieta vertical que da paso a un pozo de unos 12 metros, es-



Sima de los 35 Croquis

trechándose en el tramo inferior. En el fondo se localizaron restos óseos de ovi-cáprido, caracoles y arácnidos. El pozo termina en dos sumideros colmatados de barro y piedras. Equipada con dos parabolts en cabecera.



Sima de los 35. Fotos: María Gavilán, Ana García.

SIMA MIGUEL

CLAVES: PL-022 – CUCA: 70668
UTM ETRS89: X: 296496 Y: 4066825
ALTITUD S.N.M.: 1088 m

Ubicación: Sierra de Lívar (Montejaque) – Permisos: Parque Natural Sierra de Grazalema.

Aproximación: Desde el Camino del Cortijo de Lívar, se accede tras recorrer 2,5 km hasta un ensanche. Desde allí se atraviesa un portón y se asciende en dirección norte por una vereda durante unos 1.200 metros.

Descripción: Cavidad vertical de pequeño desarrollo, con entrada amplia y pozo inicial. Se encuentra parcialmente colmatada y conserva características descritas en exploraciones previas (Mayoral, 2004).



Sima Miguel. Foto: Ana García.

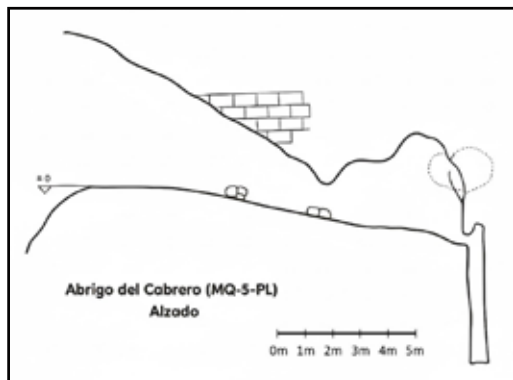
ABRIGO DEL CABRERO

CLAVES: PL-023 - CUCA: 70443 - MQ-5-PL
UTM ETRS89: X: 296473 Y: 4066851
ALTITUD S.N.M.: 1052 m
DESARROLLO: 20 m
DESNIVEL: 5 m

Ubicación: Sierra de Lívar (Montejaque) – Permisos: Parque Natural Sierra de Grazalema y propietario.

Aproximación: Desde el Camino del Cortijo de Lívar, tras 2,5 km se asciende atravesando el portón que conduce a los llanos del Burfo. A unos 50 m, parte una vereda a la derecha que asciende hasta la cavidad.

Descripción: Amplio abrigo visible desde la distancia, con desarrollo horizontal y un pequeño pozo final de unos 5 metros. Se observan formaciones menores y restos de actividad pastoral. No presenta instalación. El pozo se puede destrepar. Hemos intentado localizar restos de pintura o cerámicas, sin resultado alguno.



Alzado del Abrigo del Cabrero - Croquis.



Abrigo del Cabrero. Fotos: Ana García, María Gavilán.

SIMA DEL CABRERO

CLAVES: PL-021 - CUCA: 70684 - MQ-3-PL

UTM ETRS89: X: 296561 Y: 4066874

ALTITUD S.N.M.: 1102 m

DESARROLLO: 30 m

DESNIVEL: 23 m

Ubicación: Sierra de Lívar (Montejaque) – **Permisos:** Parque Natural Sierra de Grazalema.

Aproximación: Desde el Camino del Cortijo de Lívar, se dejan los vehículos en un ensanche a 2,5 km, bajo encinas. Tras atravesar un portón, se toma una vereda hacia la derecha que conduce al Abrigo y la Sima del Cabrero.

Descripción: Presenta dos bocas de entrada. La primera permite el destrepe por una higuera hasta una sala de unos 5 metros de diámetro. La segunda, a 3 metros de la anterior, da paso a



Entrada Sima del Cabrero. Foto: Ana García

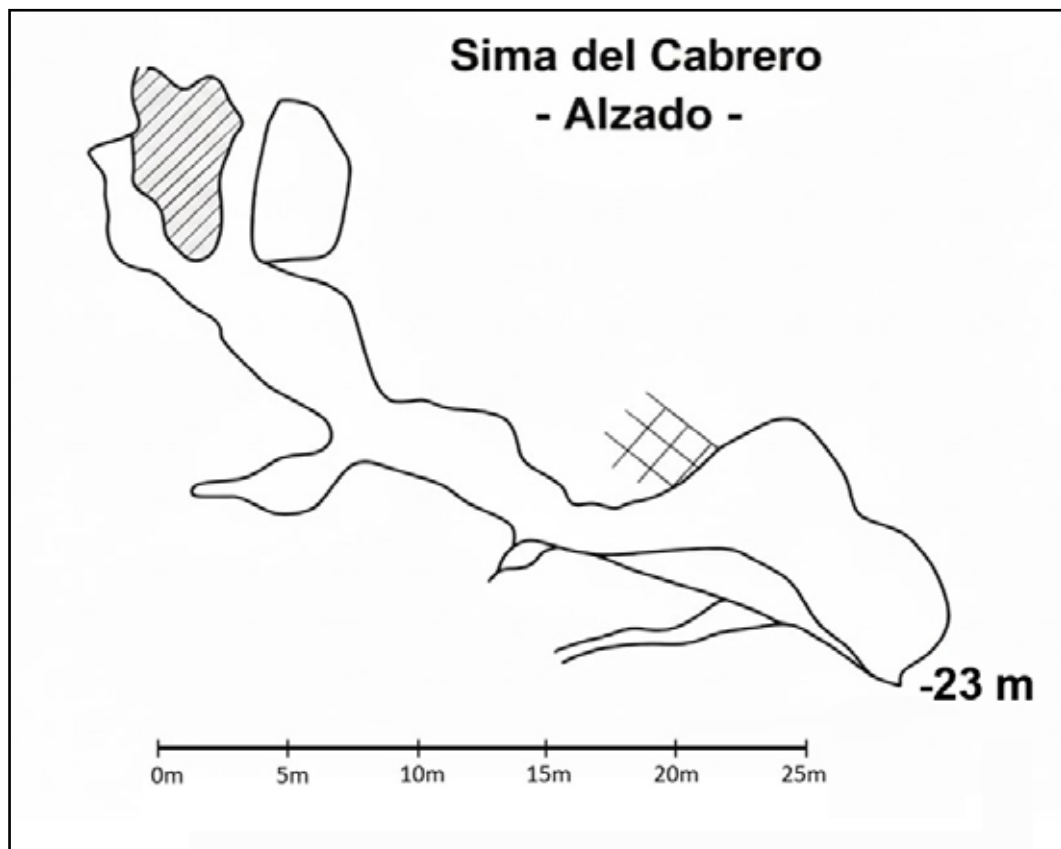
un pozo de 7 metros que continúa por una rampa colmatada con restos animales y dos gateras de progresión peligrosa. Ambas bocas comunican entre sí. Equipada con parabolos de 10.



Entrada 2 de la Sima del Cabrero y formaciones.Fotos: Aurora Cordón y Ana García.



Reequipación Sima del Cabrero. Foto: Aurora Cordón



Croquis Sima del Cabrero. Juan Mayoral.

CONCLUSIONES

Las cavidades documentadas en la campaña 2025 refuerzan el valor espeleológico del sector occidental de la Sierra de Líbar. La diversidad morfológica y el grado de conservación observado evidencian la complejidad del sistema kárstico local. La Sima del Cabrero y la Sima de los 35 destacan por su interés técnico y formativo, mientras que la Sima Gavilán constituye una cavidad de valor geológico. Se va a continuar explorando con el fin de completar las topografías pendientes y evaluar el potencial de las cavidades cercanas.

BIBLIOGRAFÍA

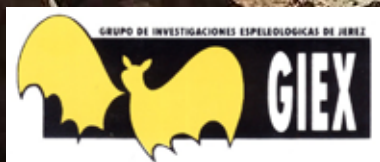
Mayoral Valsera, J. (2004): **Investigaciones espeleológicas en Montejaque y Benaoján**, 154 pág.

Millán, J. (2000): 'Adelanto de las exploraciones espeleológicas en el polje de Líbar (Montejaque, Málaga)'. **Actas del I Congreso Andaluz de Espeleología**. Ronda, pp. 267-292.

EXPLORACIÓN Y CATALOGACIÓN DE LAS CAVIDADES DEL PEÑÓN DEL BERRUECO CAMPAÑA 2025

RAFAEL MORENO CABRERA

wladimirelki@yahoo.es



**Grupo de Investigaciones Espeleológicas de Jerez
(G.I.E.X.)**

TRABAJO FINANCIADO POR EL PROYECTO ANDALUCÍA EXPLORA



Cara sur del Peñón del Berrueco. Foto: Rafael Moreno Cabrera.

RESUMEN:

El Peñón del Berrueco es un afloramiento calizo subcircular de casi un km², localizado en el municipio de Cortes de la Frontera, a 897 m de altitud y unos 200 m de desnivel sobre su entorno meridional.

Al igual que el Peñón de las Motillas y el Cerro de la Fantasía, está desligado de las unidades que constituyen las Cordilleras Subbéticas occidentales, en contacto con las Unidades terciarias que lo circundan.

Con este trabajo el GLEX pretende retomar las exploraciones y estudios espeleológicos comenzados en los años 80. Para ello se van a relocalizar, explorar, topografiar y catalogar unas 25 cavidades.

SITUACIÓN Y GEOGRAFÍA:

Se sitúa entre los términos municipales de Ubrique y Cortes de la Frontera, dentro de los límites del Parque Natural Sierra de Grazalema.

Para acceder a la zona tomaremos la carretera A-373 que une Ubrique con el Puerto del Mojón de la Víbora, nos detendremos en el cruce y seguiremos con dirección a Cortes de la Frontera durante unos 3,5 Km.

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA:

Geológicamente está constituido por dolomías, calizas y margas del Jurásico y Cretácico del Subbético Interno, en un afloramiento de una ventana tectónica, bajo los materiales del Flysch del Campo de Gibraltar. La erosión fluvial de la cobertera arcillo-areniscosa, durante el Cuaternario, ha dejado al descubierto el karst de El Berrueco, con una gran variedad de formas endokársticas escalonadas en la topografía.

En su interior, alberga una compleja red de cuevas, simas y conductos subterráneos, entre las que destacan por su profundidad y desarrollo la CF-8 y CF-13, conocidas como Cueva Grande y Sima del Peñón del Berrueco.



Peñón del Berrueco con la situación de las cuevas.

ANTECEDENTES:

A principios de los años 80, el GIEX organizó varios campamentos en las inmediaciones del Peñón, que concluyeron con la exploración y catalogación de al menos 25 cavidades. Se tomaron datos topográficos y se dibujaron algunos croquis de exploración. También se levantó una poligonal exterior uniendo todas las bocas conocidas desde la vertiente Norte a Sur.

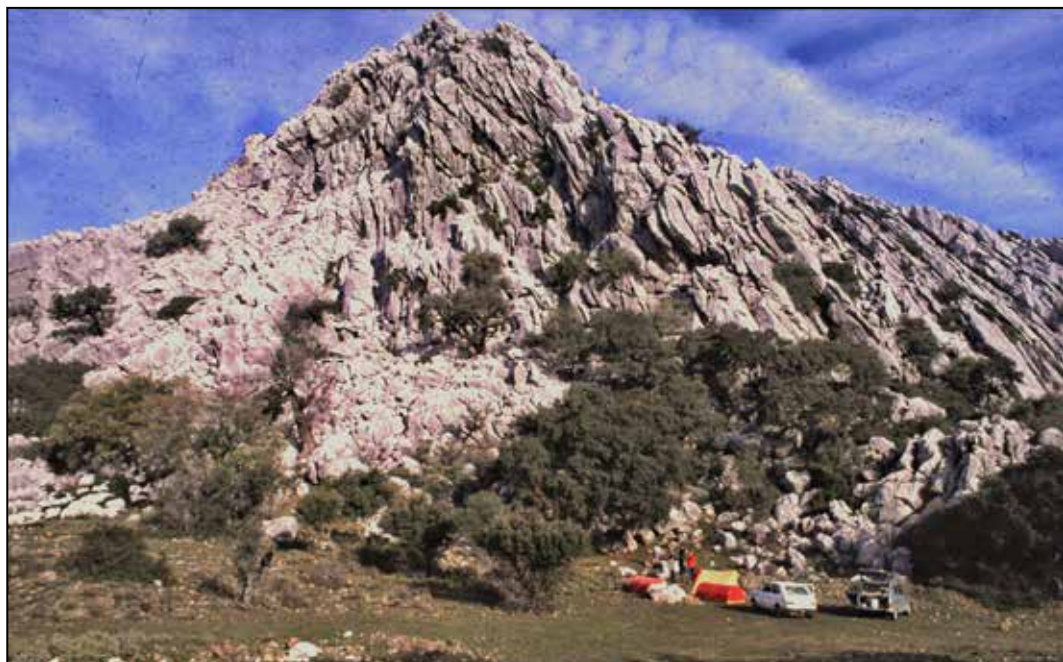
En 1997 miembros del GIEX descubrieron una nueva cavidad en la vertiente este del Peñón, la CF 37, conocida como Cueva del Humo o Cueva Nueva.

En 1998 el GIEX retomó los trabajos de exploración y organizó un campamento en el Peñón, en el que se instalaron chapas de aluminio, de dimensiones 3x2 cm, en todas las bocas de las cavidades conocidas, indicando la sigla correspondiente a cada una. Se fotografiaron las bocas y se completaron las descripciones morfológicas.

Durante el periodo 1999 – 2007 el GIEX colaboró activamente con el Grupo de Murciélagos de la Estación Biológica de Doñana, para llevar a cabo actuaciones en relación con las “Medidas Compensatorias correspondientes a la autovía A-381 Jerez-Los Barrios”. En concreto, se actuó en la Cueva CF 13-CF 8 en el recuento de las colonias de murciélagos. Fruto de dichos trabajos se pudo constatar un descenso alarmante de la colonia de murciélagos que albergaba esta Cueva, encontrándose únicamente a algunos individuos aislados.

Dicha circunstancia coincidió en el tiempo con un gran aumento de visitas descontroladas por el turismo de aventura y el uso de la cavidad para diversas actividades de espeleólogos (cursos de todo tipo). Como medida de protección el CSIC propuso el cerramiento de la cavidad, con la finalidad de recuperar las poblaciones originales.

Durante los años 2000 y 2001, se realizaron varias jornadas topográficas en la



Acampada en el Peñón del Berrueco. Foto: Juan Manuel González Montero.

CF 13- CF 8. Y, en julio de 2001 se organizó una limpieza integral y sistemática del referido sistema, coordinada y ejecutada por miembros del GIEX.

En abril de 2005 el GIEX llevó a cabo los trabajos de instalación de una reja en la boca superior (CF 13), con un diseño adaptado a la entrada y salida de los murciélagos. Dicha medida tuvo un efecto inmediato en la cantidad de visitas a la cueva, reduciéndolas casi por completo.

Desde Julio de 2009 a octubre de 2010, el GIEX colaboró en el Proyecto de Estudio de Invertebrados cavernícolas de Andalucía, dirigido por la Consejería de Medio Ambiente, coordinado por Egmasa y la Universidad de Almería, sirviendo de muestreo, entre otras, la Sima del Peñón del Berrueco (CF 13) y la Cueva Grande del Peñón del Berrueco (CF 8). Posteriormente, en el periodo de noviembre de 2012 a Julio de 2013, se volvió a colaborar en la Segunda Fase del proyecto invertebrados, muestreando la Cueva Nueva o Cueva del Humo (CF 37).

En el periodo 2013-2014 el GIEX colaboró en los trabajos de seguimiento y control de las poblaciones de murciélagos en el Berrueco (CF13-CF8), coordinadas por Juan Quetglas y Carlos Ibáñez, pertenecientes al Grupo de Murciélagos de la Estación Biológica de Doñana (CSIC).

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:

Algunas de las cavidades del Peñón del Berrueco son conocidas desde siempre, sin embargo, a pesar de su fácil acceso y ser frecuentadas por visitantes indiscriminados, no existe un estudio sistemático y completo de las mismas.

Y, aunque no se han encontrado cavidades de gran desarrollo y profundidad, constituyen un conjunto de pequeñas y medianas cavidades de cierto interés geológico que, dada su ubicación, génesis y circunstancias, merecen completar su estudio y publicación.

CATALOGO DE CAVIDADES CONOCIDAS Y SIGLADAS POR EL GIEX EN EL PEÑON DEL BERRUECO

PROVINCIA	SIGLA	NOMBRE DE LA CAVIDAD
Cádiz	CA UB 10	Sima de la Cantera
Cádiz	CA UB 11	Cueva de la Yedra
Cádiz	CA UB 12	Sima del Pozo
Cádiz	CA UB 13	Cueva del Corcho
Málaga	MA CF 7	Cueva de los Meandros
Málaga	MA CF 13	Sima del Peñón del Berrueco.
Málaga	MA CF 9	Cueva Chica
Málaga	MA CF 10	Cueva de Andrés
Málaga	MA CF 11	Cueva de las Ovejas
Málaga	MA CF 12	Sumidero del Berrueco
Málaga	MA CF 8	Cueva Grande del Peñón del Berrueco.
Málaga	MA CF 14	Cueva de los Caracoles
Málaga	MA CF 15	Cueva de los Pasquinelis
Málaga	MA CF 16	Cueva del Campamento
Málaga	MA CF 17	Abrigo Redondo
Málaga	MA CF 18	Sima de la Depresión
Málaga	MA CF 19	Sima Carmen
Málaga	MA CF 20	Sima Intermedia
Málaga	MA CF 21	Cueva de la Yedra
Málaga	MA CF 22	Sima de la Subida
Málaga	MA CF 23	Cueva de Chema
Málaga	MA CF 24	Cueva del Pasadizo
Málaga	MA CF 27	Sima del Llano
Málaga	MA CF 28	Cueva del Corte
Málaga	MA CF 37	Cueva Nueva/ del Humo
Málaga	MA CF 38	Cueva del Alambre

En total se han localizado 13 cavidades, señalada en rojo.

SIMA DE LA CANTERA.

Siglas: CA/ UB 10

CUCA: 20149

Provincia de Cádiz (Ubrique)

UTM: 30 S 282513 E, 4055331 N

Altitud: 788

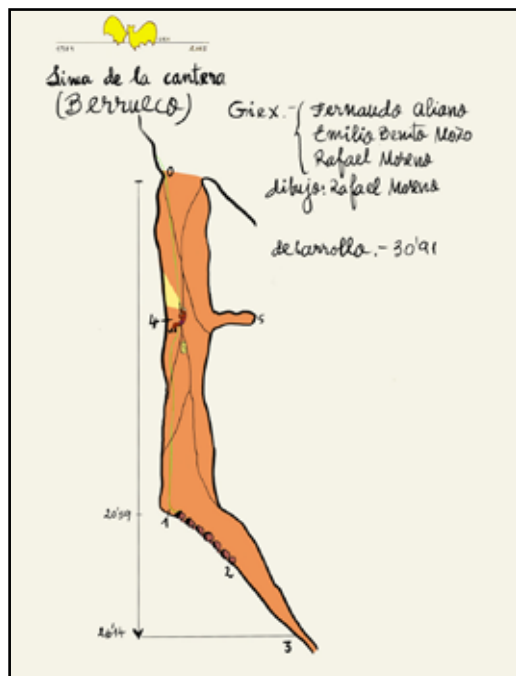
Desarrollo: 30,91 m

Desnivel: -26,14 m

Ficha Técnica: cuerda de 25 + 3 mosquetones

Situación:

se localiza en la vertiente oeste, en la zona de la cantera, situada junto a la carretera A-373, Km 41, junto al límite provincial Cádiz- Málaga.



Alzado de la Sima de la Cantera.
Autor: Rafael Moreno Cabrera.



Vista del pozo de la Sima de la Cantera.
Foto: Rafael Moreno Cabrera.

Descripción:

La boca se encuentra a media ladera, tapada con una traviesa de ferrocarril, palos, somieres y alambres enredados haciendo una maraña.

Se instala una cuerda de 25 y la bajada es directa, sin fraccionamientos. Las paredes se encuentran bastante limpias, cubiertas de coladas. Desde la cabecera hasta el suelo medimos 21 metros.

Desde el suelo se abre una fractura orientada hacia el suroeste. Se desciende por un suelo en pendiente unos cuatro metros, hasta que la fractura se estrecha y el suelo se precipita en una pendiente muy pronunciada. En el primer tramo se encuentran dispersos restos de basura.

SIMA CARMEN

Siglas: MA/ CF 19

CUCA: 70372

Provincia de Málaga (Cortés de la Frontera)

UTM: 30 S 282761 E; 4055150 N

Altitud: 788

Desnivel: -3 m

Situación:

Se sitúa en la vertiente Oeste del Peñón. Una vez pasada la angarilla situada junto a la carretera A-373, Km 41, seguire-



Boca de entrada. Foto: R. Moreno Cabrera.

mos el cauce de un arroyo que nos conduce a los afloramientos calizos, continuaremos hasta encontrar de frente la CF-19.

Descripción:

En la boca encontramos un desprendimiento de rocas de gran tamaño. Se trata de una diaclasa con bloques encajonados formando pequeñas cornisas, si bien la encontramos colmatada de rocas.

SIMA INTERMEDIA

Siglas: MA/ CF 20

CUCA: 70373

Provincia de Málaga (Cortés de la Frontera)

UTM: 30 S 282728 E; 4055117 N

Altitud: 752

Desnivel: -4 m

Situación:

Se sitúa en el mismo llano, a 35 metros de la CF 19 en dirección Oeste (260°), entre los afloramientos calizos.

Descripción:

La boca se encuentra tapada por la vegetación. Se descienden 4-5 metros, hasta una rampa de piedras que la hace inaccesible.



Boca de entrada. Foto: R. Moreno Cabrera.

CUEVA DEL PASADIZO

Siglas: MA/ CF 24

CUCA: 70378

Provincia de Málaga (Cortés de la Frontera)

UTM: 30 S 282703 E; 4055123 N

Altitud: 745

Desnivel: -10 m

Situación:

Se abre en la vertiente Oeste del Peñón, a 22 metros de la CF 20, con dirección Oeste (258°). Para encontrarla tendremos que superar una masa densa de vegetación y subir entre bloques de gran tamaño.



Entrada. Foto: Rafael Moreno Cabrera.

Descripción:

Se desciende entre grandes bloques unos 10 metros y encontramos una diaclasa de considerables dimensiones.

En el fondo encontramos piedras de menor tamaño y en la pared derecha se

abre un tubo estrecho proveniente del exterior, pero inaccesible. En el suelo, grava lavada. Y, en la pared izquierda una grieta descendente, de pequeñas dimensiones, por donde circula el agua.

La diaclasa se desarrolla en dirección Norte, por donde encontramos otra grieta paralela a la vía principal. En el suelo se observan piedras de distinto tamaño, con aristas de varios tonos, desprendidas del techo.

Al salir, nos cruzamos con otra diaclasa perpendicular a la anterior y de mayor altura, orientada al Noroeste. Con techo semicircular y paredes pulidas. En el suelo se observan rocas de mediano tamaño, más o menos redondeada, de origen alóctono.

CUEVA DEL CORCHO

Siglas: CA/ UB 13

CUCA: 20152

Provincia de Cádiz (Ubrique)

UTM: 30 S 282667 E; 4055429 N

Altitud: 727

Desarrollo: 40 m

Situación:

Se sitúa en la vertiente Norte del Peñón. Se accede por una angarilla de palos situada en un pequeño carril para acceder a la cantera, justo en una curva de la carretera. Dejaremos a la derecha un muro para descargar balas de paja. Y, seguidamente, bajamos por una vaguada y remontaremos hasta las afloraciones calizas.

Avanzaremos en línea ascendente junto a los contactos calizos, saltaremos una alambrada y continuamos por un sendero hasta que nos topamos con una grieta vertical y estrecha.

Descripción:

Se accede con cierta dificultad directamente a una Sala en un plano inferior con una columna central.

En las paredes se puede observar una línea longitudinal de calcita que circunda todas las paredes de la sala a la misma altura, lo que indica que había estado inundada durante mucho tiempo. La cueva continúa subiendo por una colada, unos dos metros y, seguidamente, desciende unos 4-5 metros hasta un suelo plano y arcilloso. La galería se desarrolla sobre un piso plano, con unas dimensiones de más de un metro de ancho y unos 2,5 m de altura. Se avanza por un sinuoso pasillo, donde encontramos excavaciones descontroladas en los laterales. Tras



Ramal perpendicular orientado al Noroeste.
Foto: Rafael Moreno Cabrera.



Entrada Cueva del Corcho.
Foto: Rafael Moreno Cabrera.

recorrer unos 30 metros se llega a una sala final donde precipita una colada que puede escalarse por la izquierda, en oposición. En la parte más alta se distingue una inscripción con números romanos: "MXMLXIII" y otra a la derecha "JCS 9-6-1963".

A lo largo del recorrido se observan restos de barro incrustado en las paredes, testigos de una inundación de casi metro y medio de altura.

CUEVA DE LAS OVEJAS

Siglas: MA/ CF 11

CUCA: 70353

Provincia de Málaga (Cortes de la Frontera)

UTM: 30 S 283239 E; 4054976 N

Altitud: 737

Desarrollo: 96 m

Desnivel: -12 m

Situación:

Se sitúa en la vertiente Sur del Peñón del Berrueco. Dejamos el coche en un pequeño descampado situado al margen izquierdo de la carretera (A-373), una vez pasado el cruce con el carril (MA-512). Desde el descampado se abre un pequeño carril que conduce a la entrada del llano. A escasos quince metros encontraremos una puerta metálica. La cueva se sitúa a 90 metros desde la referida puerta con dirección Noreste, junto al contacto de las primeras estribaciones calizas.



Entrada. Foto: Rafael Moreno Cabrera.

Descripción:

La boca es de fácil acceso, con arco semicircular, tapiada en el lateral izquierdo con bloques colocados por los lugareños para encerrar al ganado. Se accede en pendiente a una galería más o menos amplia que gira a la izquierda, reduciendo sus dimensiones. Tras un paso estrecho nos sitúa en una galería única de trazado meandriforme y sección triangular. Por su morfología se trata de un paleo sumidero.

CUEVA ANDRÉS

Siglas: MA/ CF 10

CUCA: 70352

Provincia de Málaga (Cortes de la Frontera)

UTM: 30 S 283266 E; 4055030 N

Altitud: 753

Situación:

Situada en la vertiente Sur del Peñón, a unos 60 metros de la Cueva de las Ovejas, 25 ° en dirección Noreste.



Entrada. Foto: Rafael Moreno Cabrera.

Descripción:

Es de fácil acceso. En el exterior observamos el desprendimiento de la visera, encontrando grandes bloques dispersos por la ladera. Los estratos de la pared superior se han deslizado segando parte de la entrada.

Se accede a un pequeño vestíbulo horizontal desde donde se abre una galería ascendente con dirección Norte, de aproximadamente un metro de altura y un poco más de ancho, morfología circular y suelo de tierra seca.

A escasos 4 metros entramos una sala semi-horizontal, con paredes decoradas por coladas blancas y el techo repleto de concreciones y espeleotemas. A la izquierda, con dirección oeste, se desarrolla escasos metros, cerrándose, y, a la derecha, dirección este, continua en plano horizontal con ligera pendiente hacia la entrada. A unos 4 metros encontramos un paso estrecho, debido a que una estalagmita circular obstaculizaba la entrada a otra sala. La galería continua en el mismo plano, unos 5 o 6 metros más, con paredes decoradas con coladas y espeleotemas. El techo con formaciones de inundación.

A la vista de la morfología interior y del relieve exterior, podemos concluir que se trata de una surgencia.

SIMA DEL PEÑÓN DEL BERRUECO

Siglas: MA/ CF 13

CUCA: 70350

Provincia de Málaga (Cortes de la Frontera)

UTM: 30 S 283222 E; 4055037 N

Altitud: 780

Desarrollo: + 700 m



Entrada. Foto: Rafael Moreno Cabrera.

Situación:

Se sitúa en la vertiente Sur del Peñón del Berrueco. Comenzaremos desde el llano, pasando por delante de la Cueva

de las Ovejas, CF 11. Seguiremos por la derecha y ascenderemos por un canuto en dirección Noroeste. En la ladera observamos bloques dispersos, y a mediación un quejigo de gran tamaño. Una vez superados alcanzaremos un pequeño cañón con ligera pendiente y a unos 7 metros de altura la boca de entrada.

Descripción:

En el exterior, mirando hacia arriba observamos un arco redondeado por encima de la entrada, a modo de visera, lo que indica que la entrada primitiva estaba situada más alta que la boca actual, habiéndose desprendido.

Se asciende una vertical para acceder a una pequeña sala desde donde se desciende por una rampa muy pronunciada hasta alcanzar un pozo de 15 metros. Desde la base se abre una amplia diaclasa, con dirección Noroeste que desciende en rampa escalonada por resaltes verticales, y al fondo se abren varias ramificaciones. Desde un ramal situado a la izquierda, con dirección Suroeste, se desciende sinuosamente a la sala inferior, conocida como Sala del Tesoro, desde donde vuelven a surgir nuevas ramificaciones. La galería principal continua por una gatera que conduce a la Sala del nacimiento, desde donde se accede a otra gatera

hasta un resalte de 3 metros que desciende a una Sala de mayores dimensiones.

La progresión continúa ascendiendo por un resalte de escasa dificultad, situado enfrente del anterior, que se desciende por la cara opuesta en vertical, unos 6 metros, hasta alcanzar la base de una diaclasa de gran altura con dirección Sureste.

Esta cavidad tiene doble entrada, siendo hasta el momento la de mayores proporciones conocidas en el Peñón, superando los 700 metros de desarrollo.

CUEVA DEL PEÑÓN DEL BERRUECO

Siglas: MA/ CF 8

CUCA: 70019

Provincia de Málaga (Cortes de la Frontera)

UTM: 30 S 283197 E; 4054987 N

Altitud: 753

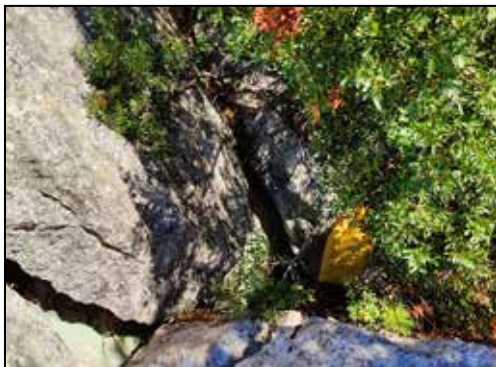
Situación:

Se abre en la vertiente Sur del Peñón, siendo la boca inferior de la CF-13. De difícil localización, debido a sus pequeñas dimensiones. Se encuentra escondida detrás de un gran bloque, cubierta por la vegetación, lo que dificulta su localización hasta que no estas a escasos metros.

Se sitúa a 45 metros desde la Cueva de las Ovejas, con dirección Noroeste (287°). Partiremos desde el llano, dejando la cueva de las ovejas a la derecha, ascendiendo desde los afloramientos calizos, unos 15 metros.

Descripción:

La entrada es de pequeñas dimensiones, accediendo por una galería estrecha en rampa descendente, unos 3 metros, hasta la cabecera de un pozo de 6 metros. Desde la base se accede a una galería de mayores dimensiones que se desciende en rampa pronunciada. Al fondo la galería se bifurca en dos direcciones. A la derecha, con dirección Suroeste, se accede a una galería que se desarrolla unos 15 metros. Y, a la izquierda, con dirección Norte, por un paso estrecho descendente, se conecta con la diaclasa de gran altura proveniente de la CF 13.



Entrada. Foto: Rafael Moreno Cabrera.

CUEVA DEL CORTE

Siglas: MA/ CF 28

CUCA: 70384

Provincia de Málaga (Cortes de la Frontera)

UTM: 30 S 283160 E; 4054987 N

Altitud: 757

Situación:

Se sitúa en la vertiente Sur, por encima de la CF 8, a 37 metros en línea recta, con dirección Noroeste (276°). Para su localización partiremos del llano, dejando la CF8 a la derecha, ascendiendo unos 50 metros.



Entrada. Foto: Rafael Moreno Cabrera.

Descripción:

La entrada es estrecha. Se desciende un metro y medio y se abre una sala horizontal de unos 5 metros cuadrados, tapizada de piedras de pequeño tamaño, dispersas por toda la sala. A la derecha, dirección este, se observa un pequeño sumidero, aunque con dimensiones inaccesible. En dirección norte se abren dos bocas de reducidas dimensiones, no más de medio metro de altura cada una. Ambas bocas acceden a la misma galería que se desarrolla hacia la izquierda, donde confluyen ambas entradas. Observamos en el suelo varios trozos de corcho y restos de huesos. A la derecha, la cueva continua por una galería ascendente, con inclinación de unos 25° y suelo de barro. Se asciende unos 5-6 metros y se cierra en una chimenea.

CUEVA CHICA

Siglas: MA/ CF 9

CUCA: 70351

Provincia de Málaga (Cortes de la Frontera)

UTM: 30 S 283216 E; 4054972 N

Altitud: 746

Situación:

Se Abre en la vertiente Sur del Peñón del Berrueco, a 24 metros por encima de la Cueva de las Ovejas, con dirección Noroeste (282°) desde la boca de la CF 11. Es difícil de ver al encontrarse oculta por la vegetación.



Entrada CF-9.

Descripción:

La boca es de reducidas dimensiones, con forma triangular de unos 50 cm por cada lado, orientada al este. La entrada es muy estrecha, en plano descendente hasta finalizar en un resalte que conduce a una sala adornada con abundantes espeleotemas en paredes y techos.

CUEVA DE LOS PASQUINELIS

Siglas: MA/ CF 15

CUCA: 70356

Provincia de Málaga (Cortes de la Frontera)

UTM: 30 S 283116 E; 4054954 N

Altitud: 736

Situación:

Localizada en la vertiente Sur del Peñón del Berrueco. Tiene dos entradas. La boca inferior se encuentra en el mismo llano, en los primeros afloramientos calizos. Se encuentra dentro



Entrada CF-15

Fotos: Rafael Moreno Cabrera.

de los corrales para el ganado construidos en el llano. De hecho, está tapada con un trozo de chapa y piedras, para evitar la caída del ganado.

CUEVA DE LOS MEANDROS

Siglas: MA/ CF 7

CUCA: 70020

Provincia de Málaga (Cortes de la Frontera)

UTM: 30 S 283121 E; 4054917 N

Altitud: 729

Situación:

Se abre en la vertiente Sur del Peñón, en el mismo llano, a 35 metros de la carretera A-373 de Cortes de la Frontera. Frente por frente de la CF 15/ Cueva de los Pasquinelis. Para acceder a ella tendremos que atravesar una masa de lentiscos leñosos y zarzas de casi 15 metros.



Entrada CF-7

Foto: Rafael Moreno Cabrera.

Descripción:

Se trata de un sumidero alimentado por los aportes fluviales y arroyadas procedentes de las laderas inmediatas al Peñón.

CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS:

Los trabajos realizados en 2025 han dado como resultado la localización de la mitad de las cuevas conocidas por el GLEX en el Peñón del Berrueco. Hemos fotografiado las bocas y tomados datos de localización. En la búsqueda se han descubierto varias cuevas más, pendientes de explorar, lo que confirma el interés de la zona.

Para la Campaña 2026 nos proponemos terminar de localizar el resto de cuevas conocidas, revisar los datos existentes, completar topografías y fotografiar.

BIBLIOGRAFÍA:

- Archivos del Grupo de investigaciones espeleológicas de Jerez (GLEX).
- Francisco Javier López Gómez. 2003. Itinerario geológico del Parque Natural Los Alcornocales y su entorno. **Revista Sociedad Gaditana de Historia Natural**, Nº 3: pág. 63-71.

EXPLORACIONES DE NUEVOS DESCENSOS DEPORTIVOS DE CAÑONES EN LA PROVINCIA DE MÁLAGA

Arroyo Palmarejo. Foto: Francisco Rojas.

**FRANCISCO ROJAS, JAVIER APARICIO,
ANTONIO HERNÁNDEZ, SANTIAGO GONZÁLEZ,
CRISTINA LEÓN**

CLUB DEPORTIVO TRESCIENTOS

cdtrescientos@gmail.com

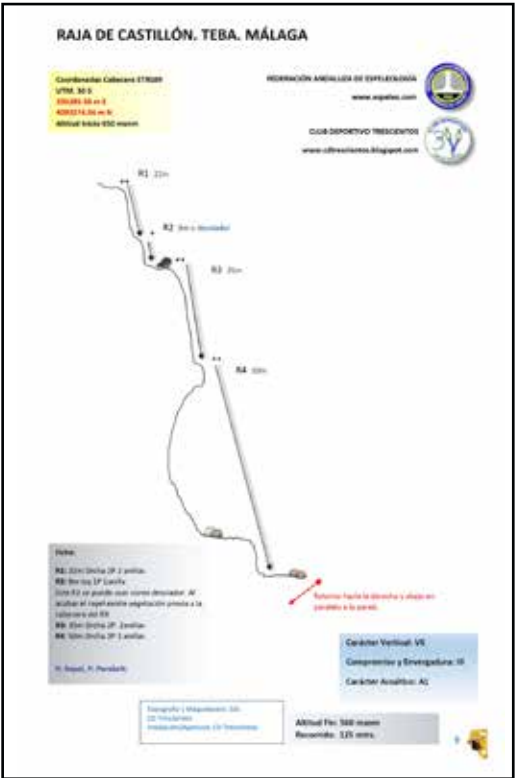


TRABAJO FINANCIADO POR EL PROYECTO ANDALUCÍA EXPLORA

Durante el año 2025, los miembros del Club Deportivo Trescientos hemos retomado con entusiasmo nuestra actividad anual de exploración de nuevos descensos en la geografía andaluza. Con el objetivo de seguir ampliando el conocimiento de los barrancos de nuestra comunidad, nos centramos esta temporada en tres enclaves de la provincia de Málaga: Teba, Atajate y Tolox, donde llevamos a cabo la apertura, reequipamiento y documentación de tres itinerarios que ya forman parte del Catálogo Andaluz de Cavidades y Cañones (Catfae).

RAJA DE CASTILLÓN – TEBA

Situada en la pared sur del Pico Castellón, visible desde la carretera A-357, esta impresionante canal ofrece un descenso espectacular y de fuerte componente vertical. Tras una subida exigente, el itinerario presenta cuatro rápeles, destacando una vertical final en volado de 50 metros, que convierte esta raja en un descenso reservado a deportistas experimentados. La limpieza de la línea y la amplitud del entorno hacen de esta nueva apertura uno de los descensos más notables de la zona de Teba.



Panorámica vertical del final.
Foto: Santiago González

ARROYO CAÑADA HONDA – ATAJATE

Este arroyo, que corta la carretera A-369 a las afueras de Atajate, ofrece un recorrido de interés local con cuatro rápeles de hasta 25 metros, numerosos destrepes y un entorno natural de gran belleza. Aunque el cauce es abierto y poco encajonado, su carácter salvaje y la vegetación que lo invade en algunos tramos le confieren un atractivo especial para quienes buscan barrancos menos transitados. El CD Trescientos se encargó de revisar y reforzar todas las cabeceras existentes, documentando y actualizando su ficha en Catfae.



Encajonamiento en el tramo central del descenso. Foto: Santiago González

ARROYO PALMAREJO – TOLOX

A escasa distancia del conocido “Sendero de las Cascadas” de Tolox, el Arroyo Palmarejo constituye un descenso seco en época estival, pero que ofrece un recorrido espectacular tras las lluvias. Con seis rápeles de hasta 22 metros y tramos muy estéticos cuando corre el agua, discurre entre pinares y paredes rocosas, concluyendo cerca del balneario de Tolox. Su cercanía a itinerarios más conocidos, Rejía, Horcajuelos o el maravilloso y desconocido Cañailla Corona, lo convierte en una excelente opción complementaria dentro del Parque Natural de la Sierra de las Nieves.



Arroyo Palmarejo tras las lluvias.
Foto: Francisco Rojas

ARROYO CAÑADA HONDA. ATAJATE. MÁLAGA

Coordenadas Cabecera ETRS89

UTM. 30 S

299840.00 m E

4059115.00 m N

Altitud Inicio 950 msnm

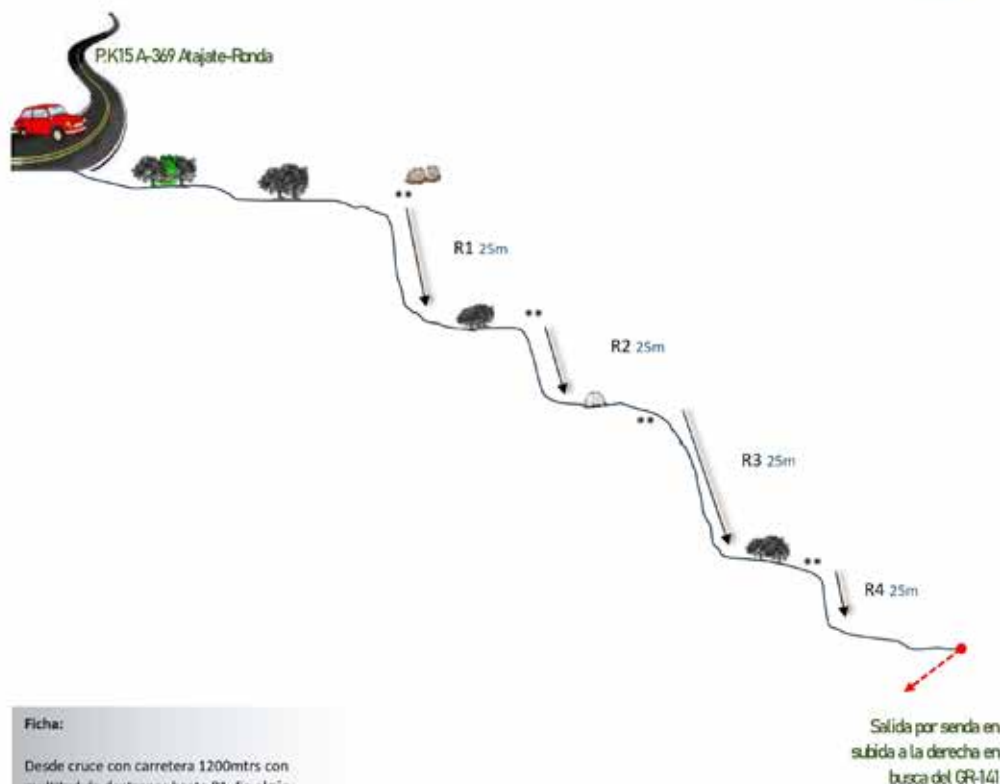
FEDERACIÓN ANDALUZA DE ESPELEOLOGÍA

www.espeleo.com



CLUB DEPORTIVO TRESCIENTOS

www.cdtrescientos.blogspot.com



Ficha:

Desde cruce con carretera 1200mtrs con multitud de destrepses hasta R1. En algún punto poblado de vegetación.

R1: 20m. Izq. 1P 1 anilla y un puente de roca.

R2: 17m. Izq. 2P. 1 anilla, 1 maillón.

R3: 25m. Suelo centro del cauce. 2P. 2 anillas

R4: 7m. Izq. 1P anilla y Pitón con maillón.

Tras R4 avanzar por cauce 150mtrs y buscar sendero salida a la derecha.

R: Rapel, z: Destrepe, P: Parabol Q: Tensor con químico

Carácter Vertical: V2

Compromiso y Envergadura: I

Carácter Acuático: A1

Altitud Fin 530 msnm

Recorrido 2500 mtrs.

Topografía y Maquetación: CD Trescientos
Instalación / Apertura: Desconocido
CD Trescientos lo realianza y documenta en 2025



ARROYO PALMAREJO. TOLOX. MÁLAGA

FEDERACIÓN ANDALUZA DE ESPELEOLOGÍA

www.espeleo.com



CLUB DEPORTIVO TRESCIENTOS

www.cdtrescientos.blogspot.com



Coordenadas Cabecera ETRS89 UTM. 30 S

Entrada 1:

326938.40 m E

4060687.80 m N

Altitud Inicio 770 msnm

Entrada 2:

327484.00 m E

4060653.00 m N

Altitud Inicio 650 msnm

Ficha:

Desde entrada 1:

—progresión 650mtrs sin verticales reseñables, pero muchos destrepes y rampas—

Llegamos a cruce con sendero. Entrada 2:

Pequeña captación de agua.

R1: 22m. Izq. AN. Gran Pino.

Destrepes, gran plancha de roca.

R2: 10m. Izq. suelo. 2P 2anillas. Fuera del activo

R3: 12m. Izq. suelo. 1P 1 anilla. Fuera del activo.

Amplia badina de recepción. 1mtr profundidad.

R4: 15m. Dcha. 2P 2 anillas. Por el activo.

—progresión 50trs—

R5: 10m. Roca fragmentada y adelfas. NO

instalado. Se evita con precaución por izquierda.

Progresión 200mtrs por margen izquierdo y tomar sendas. Seguir avanzando en paralelo al cauce hasta bajar al sendero grande. (Sendero de las cascadas). Tolox-Charco de la Virgen.

Carácter Vertical: V2

Compromiso y Envergadura: I

Carácter Acuático: A1

Altitud Fin 440 msnm

Recorrido 1800 mtrs.

Topografía y Maquetación: S/G
CD Trescientos
Instalación / Apertura: CD Trescientos



ACTUALIZACIÓN DEL CATÁLOGO Y MAPA INTERACTIVO

Además de las exploraciones mencionadas, durante los años 2024 y 2025 el club realizó una revisión exhaustiva de los 184 descensos actualmente registrados en el Catfae, comprobando coordenadas, accesos y condiciones. Fruto de este trabajo se creó un mapa interactivo de cañones de Andalucía, disponible en la web de la Federación Andaluza de Espeleología y Descenso de Cañones, que permite visualizar de forma rápida la ubicación y características básicas de cada descenso. Sin duda, volvemos a hacer hincapié en que aquello que no se publica o documenta no existe y no está disponible para el resto del colectivo. Continuamente buceando en internet o en redes sociales nos encontramos con más descensos de cañones que están explorados pero que por diversas razones no llegan a publicarse.

MIRADA AL FUTURO

Estas nuevas exploraciones y revisiones contribuyen a mantener vivo el espíritu explorador que caracteriza al descenso de cañones. Con cada nueva apertura o actualización, no solo se amplía el conocimiento del territorio, sino que se fomenta una práctica deportiva más segura, responsable y sostenible. El Club Deportivo Trescientos seguirá trabajando para descubrir y documentar nuevos itinerarios, convencidos de que Andalucía aún guarda muchos rincones verticales por explorar.



Raja del Castellón - Panorámica vertical del final. Foto: Santiago González.

Relatos de viajes

EXPEDICIÓN DE BARRANQUISMO A CÓRCEGA (20-30 ABRIL 2025)

ADRIÁN MACÍAS ALEGRE
amaciasalegre@gmail.com

Entre el 20 y el 30 de abril de 2025, un grupo de seis barranquistas llevamos a cabo una expedición deportiva en la isla de Córcega, centrada en los sectores de Zonza-Porto Vecchio y Porto-Piana, dentro del sector geográfico Corse-du-Sud. El equipo, formado por integrantes de Andalucía (Adrián Macías, Paco Martínez y Asier López), la Comunidad Valenciana (Jorge Enrique Gallach y Mario Víctor de Lucas) y La Rioja (José María Rey), no tenía experiencia en los barrancos de la isla, por lo que se llevó a cabo una exhaustiva labor de documentación preparatoria. Las reseñas del blog Barranquistas.es, de Xavi Guerrero, resultaron clave para diseñar un plan viable en condiciones primaverales, marcadas por la incertidumbre meteorológica, tras varias semanas previas de inestabilidad en el mediterráneo.

Inspirándonos en su experiencia, establecimos dos bases logísticas en el sur de la isla para reducir desplazamientos, algo crucial por el predominio de la orografía montañosa casi en su totalidad. Nuestra planificación combinó los planteamientos del equipo de Guerrero (2013 y 2014) con una revisión detallada de la base de datos *Descente Canyon*, descartando Haute Corse por lejanía, pero considerando sus barrancos como posible plan B. El viaje comenzó bajo amenaza de mal tiempo —lluvias, viento y riesgo de aludes—, lo que nos llevó a preparar itinerarios alternativos de menor nivel técnico, y/o más alejados del área que habíamos delimitado. Finalmente, el temporal no se manifestó y pudimos abordar la mayoría de los descensos previstos, aunque en condiciones exigentes y técnicas (caudales medio-altos), al menos, durante los primeros días.

Para optimizar las decisiones de forma sistemática, elaboré fichas técnicas de cada barranco con información clave (accesos, peligros, estética, logística), agrupadas por zonas. Esta herramienta nos permitió elegir con flexibilidad y rigor según las condiciones diarias. Complementamos los recursos de elaboración propia con la guía *La Corse en Canyon*, de Frank Jourdan (2024), el asesoramiento del guía local Alex Delgado y el uso de GPS y tracks de Wikiloc y Orux Map. Gracias al acceso en ferry, vía Cerdeña, con nuestros vehículos, transportamos, sin restricciones, todo el equipo necesario.

A continuación, paso a describir nuestras impresiones sobre los descensos realizados:

20/04/2025 – Ruisseau de Purcaraccia (v4a2II)

Comenzamos la expedición con Purcaraccia, un clásico corso y joya acuática enmarcada por las agujas del macizo de Bavella. La aproximación, de casi 1 hora, nos llevó en ocasiones por el cauce mismo, anticipando la belleza del entorno: granito rosado, agua esmeralda que bajaba por las laderas y vegetación mediterránea. El descenso alternó zonas lúdicas con secciones verticales potentes, destacando dos rápeles de más de 40 metros. Aunque arrampados, exigieron buena técnica por el comportamiento del agua y lo resbaladizo del granito. En el segun-



Iniciando el R40 de Purcaraccia.
Foto: José María Rey

do de ellos empleamos instalaciones fuera del activo como medida preventiva. Incluso, en un pasillo canalizado, el caudal nos obligó a progresar con atención, aunque finalmente pudimos superarlo caminando. El tramo final fue más amable, con toboganes y saltos que pusieron el broche a un descenso espectacular, muy en la línea de los descensos estivales propios del Ticino.

R40 desde la poza de recepción.

Foto: José María Rey ►



21/04/2025 – Ruisseau de Polischellu (v3a2II)

Con lluvia intermitente, afrontamos el Polischellu, un descenso selvático y encajado que contrasta con la apertura de su vecino Purcaraccia. La aproximación resultó más compleja de lo esperado: múltiples cruces de cauce y algo de desorientación duplicaron el tiempo que habíamos previsto. Accedimos al primer rápel tras identificar un gran bloque granítico, aunque algunos continuamos río arriba buscando una ampliación que jamás llegamos a encontrar. El segundo resalte fue descartado por caudal excesivo y presencia de un árbol que comprometía la recepción. El caudal creció durante nuestro descenso, pero se mantuvo dentro de límites razonables. Descendimos por el activo en la mayoría de los rápeles, aunque siempre tuvimos la opción de emplear cabeceras comerciales alejadas de la vena principal. A pesar de la tensión inicial, hubo espacio para disfrutar: realizamos varios saltos y repetimos un tobogán lanzadera que suele ser protagonista de numerosos videos y de fama casi internacional.



Rapel por el activo en el Barranco de Pulischellu. Foto: José María Rey



Pasillo agitado en el Barranco de Pulischellu. Foto: Jorge Enrique Gallach

22/04/2025 – Vacca (v3a4III)

El Vacca nos llevó al corazón acuático del macizo de Bavella, en un día de dudas iniciales resueltas gracias al consejo del guía local Alex Delgado. Con un caudal generoso y abundante, fue un descenso exigente que nos mantuvo en alerta en todo su recorrido: sifones activos, rápidos agresivos y resaltes con flujo

concentrado nos obligaron a tomar decisiones consensuadas ante de cada paso. El salto fue la principal técnica empleada, haciéndolo siempre fuera de los movimientos de agua. La icónica cascada de 5 metros se convirtió en parada obligada para disfrutar y documentar el momento. Utilizamos la cuerda en el rápel de 12 metros, ya que el descenso no presentaba riesgos con el uso de esta técnica de progresión. Tras el salto final y antes de buscar el camino de salida, pudimos identificar y evitar el sifón de la *Grotte*, indicado en la topo como potencialmente peligroso y bien camuflado en el caos de bloque del final del cañón.

23/04/2025 – Piscia di Gallu (v4a5II)

Imponente y caudaloso, Piscia di Gallu es uno de los barrancos más emblemáticos de la isla, con su salto final de 65 metros como atracción turística de referencia. Sin embargo, el verdadero reto no está en esa cascada, que se desciende desde una instalación por fuera del activo, sino en lo que la precede: un cañón corto, pulido y resbaladizo, de carácter altamente acuático y sin apenas presas naturales. El acceso a la cabecera del rápel final exige evitar una contra de gran potencia al tiempo que controlar no ser atrapado por la succión de la caída. La progresión en su interior, salvo en los momentos en que presenta un caudal bajo, requiere tener experiencia y conocer técnicas de aguas vivas y de autorrescate. Adoptamos un enfoque conservador: Mario y Jorge, con más experiencia y un mayor convencimiento inicial, descendieron en avanzada despejando la incertidumbre, mientras el resto aguardábamos en puntos



Pasillo agitado del Cañón Piscia di Gallu.

Foto: José María Rey



Descendiendo el R65 de Piscia di Gallu.

Foto: Jorge Enrique Gallach



R65 del Cañón de Pesci di Gallu.

Foto: José María Rey

seguros por si teníamos que prestar apoyo y garantizar la reversión de sus pasos. La tensión creció al no poder confirmar el estado de la badina previa al gran salto (la que presentaba la contra), ya con todo el grupo en el interior del cañón y sin posible escape alternativo que el propio curso natural. Tuvimos que instalar una tirolina de fortuna para evitar riesgos, ya que el cable de acero, mencionado en reseñas previas, no estaba ya disponible. Finalmente, el último rápel desviaba hacia el activo en su parte final, por lo que los compañeros que fueron bajando facilitaron la maniobra a los restantes mediante un sistema desviador. Finalmente, la experiencia nos sirvió para obtener una de las fotos más icónicas de la isla.

24 y 29/04/2025 – Canyon de la Richiusa (v3a3III)

La Richiusa, también conocido como Cardiccia, fue el único barranco que ha sido realizado en dos ocasiones por diferentes miembros del proyecto. Un primer grupo lo descendió con caudal medio-alto el 24 de abril, mientras que el resto lo abordó cinco días después, casi al final de la expedición, con menor caudal. En este cañón, el agua cristalina y las formaciones de roca blanca suponían la novedad respecto al predominio del granito rosa de otros cañones de la isla, dando al conjunto una singularidad espectacular. La entrada ofrece una sucesión de pozas saltables, y muy pronto se encajona en una garganta monumental donde el caudal dicta la dificultad: toboganes, *goulottes*



Cañón de la Richiussa.
Fotos: José María Rey

y grietas que podrían llegar a convertirse en trampas mortales si no se escoge la técnica de progresión adecuada. En nuestro caso, el nivel más bajo nos permitió disfrutar, sin exponernos en exceso, aunque la vigilancia del cielo fue constante: se trata de un barranco con una cuenca casi vertical, muy sensible a lluvias súbitas. El retorno por la zona de las vías de escalada nos llevó en poco tiempo a los coches, lo que constituyó un broche perfecto para un descenso que nos dejó sin palabras en muchos momentos.

25/04/2025 – Ruisseau de Ziocu (V4A3III)

El barranco de Ziocu lo encontramos con agua gélida, de procedencia glaciar. Su caudal elevado se hacía notar desde el principio y esta circunstancia nos exigió estar muy atentos y tomar decisiones conservadoras para afrontar el descenso. Evitamos varios pasos impracticables, empleando los márgenes y accedimos al tramo estrella, un pasillo estrecho de gran belleza, como simples observadores gracias a sus pasamanos de cable preinstalados y de los cuales teníamos información previa. La fuerza del agua nos obligó a descartar el descenso de la emblemática cascada de 21 metros, así como una recepción comprometida por un potente drossage del rapel de salida de la gorga. Ya en zonas más abiertas, disfrutamos de varios rápeles, entre ellos uno final de 17 metros con una recep-

ción técnica que nos mantuvo alerta, incluso habiendo escogido la línea por fuera del activo. El retorno por las laderas al que nos vimos forzados, para evitar tramos impracticables del río y por ausencia de instalaciones, empobreció la experiencia deportiva previa, pero sirvió para priorizar la seguridad. Concluimos que se trataba de un barranco más adecuado para ser descendido con menos caudal, quizá, en los meses estivales.



Recepción del rapel de salida de la zona engorgada de Ziocu
Foto: Jorge Enrique Gallach



Recepción del rapel final de Ziocu.
Foto: Jorge Enrique Gallach

26/04/2025 – Ruisseau dei Sulleoni (v5a2IV)

Sulleoni ha sido el barranco que considero más completo del viaje: verticalidad, ambiente y caudal se dieron la mano en un descenso de gran singularidad y equilibrio deportivo. Aunque el nivel acuático oficial es bajo (a2), las lluvias recientes lo elevaron notablemente hacia niveles 3 o 4 en algunas zonas. El primer estrecho nos obligó a emplear técnicas de oposición para evitar ser arrastrados por el agua que se canalizaba con violencia en algunos resaltes. La gran cascada de 70 metros, frontera natural entre ambos estrechos del cañón, la descendimos por fuera del activo, aunque ya abajo vimos que el descenso por dentro hubiera sido viable,



Cabecera del R35 de Sulleoni.
Foto: Jorge Enrique Gallach

como ocurre en otras similares de barrancos andaluces como el Tajo de Ronda o los valencianos Otonel y Nacimiento. Más adelante, la segunda cascada —de 35 metros, precedida por un rapel previo de 15 m— nos ofreció otro momento de pura adrenalina, pero sin peligrosidad finalmente, al poder descender a su gran marmita de recepción con el activo a nuestra derecha. El tramo final resultó más amable y condujo al río Umbertacciu, donde terminamos el recorrido tras una combinación de coches desde Revinda hasta las inmediaciones del puente de Chiuni.

28/04/2025 – Ruisseau de Dardu (v3a2III)

El Dardu, próximo a nuestro segundo alojamiento, se encuentra situado en la zona de interés geológico de los *Calanches de Piana*. Este descenso ofrecía un atractivo singular: llegar hasta el mar y un posible retorno nadando hasta la playa de Ficaghiola. Sin embargo, optamos por una alternativa más segura y conservadora, regresando andando por el bosque hasta el coche. Para evitar conflictos con los propietarios del molino situado en su cabecera (con opción de rapel), accedimos al cañón por un camino lateral que nos llevó directamente a un rapel que actuaba como preámbulo de la gran cascada de 35 metros, que se proyectaba sobre su poza de recepción en forma de abanico. Las condiciones de caudal encontradas nos permitieron disfrutar, en ocasiones, de rapeles singulares bajo bloques, aunque a veces tuvimos que emplear instalaciones secas para asegurar pasos que nos parecían inciertos por la elevada concentración de agua que, en ese lugar, pasaba por el activo. Entre las sorpresas más celebradas estuvo el tobogán arrampado de 17 metros, cuya salida abierta generó aterrizajes diversos en la poza por parte de todos los que lo realizamos. El tramo final nos permitió disfrutar de varios saltos en pozas claras y profundas, poniendo un broche satisfactorio a un barranco estético, singular y de gran componente lúdico.



Cascada en abanico del Cañón Dardu.
Foto: José María Rey



Rapel por el activo en el Cañón Dardu.
Foto: Jorge Enrique Gallach ►

Cerramos la expedición con el Baracci, un cañón de granito rosa que habíamos pospuesto desde nuestra primera etapa. La decisión de abordar solo su primer estrecho respondió al ritmo del día: regreso a Cerdeña y cansancio acumulado. Aun así, el tramo recorrido dejó claro que se trata de un descenso con gran potencial, digno de ser repetido con más calma (quizá en otro Viaje). Destacaron especialmente varios toboganes, entre ellos uno de 12 metros de caída vertical con una lanzadera final que evocaba los clásicos descensos de Ticino, aunque ninguno



Tobogán en Baracci.

Foto: Jorge Enrique Gallach

de los compañeros nos animamos a realizarlo. La progresión fue rápida gracias a instalaciones previas, y evitamos una cascada final de 15 metros por seguridad, a pesar de que contaba con una alternativa equipada fuera del activo. La combinación de coches redujo la aproximación, de casi 1 km, a un acercamiento sin dificultad siguiendo un sendero de bajada, que partía desde unas instalaciones de aventura en los árboles. Varias tirolinas de cable de acero cruzaban incesantemente de ladera a ladera del cañón. Aunque figura como a4, el caudal encontrado era más reducido y no presentó grandes exigencias técnicas.

Como conclusión de esta experiencia, creo que sería insuficiente considerar a Córcega bajo el esquema de los grandes destinos del barranquismo mundial. Quizá, para muchos compañeros y compañeras, no tenga comparación con lugares como Ticino, Dolomitas, Lombardía, Madeira o Reunión, sin embargo, me gustaría señalar que se trata de un pequeño-gran paraíso escondido para este deporte, al contar con un potencial (y variedad) que no debe ser subestimado. Aunque sigue siendo un destino relativamente desconocido para la comunidad barranquista global, la isla alberga algunas joyas que ofrecen una experiencia original y valiosa para aquellos que buscan explorar nuevas fronteras y recolectar gemas singulares. Es un lugar que haría las delicias de aquellos que se consideran coleccionistas. Nuestra expedición consistió en realizar los barrancos que son considerados más representativos de la isla, y a pesar de las condiciones meteorológicas adversas que condicionaron a nuestra planificación, logramos cumplir finalmente nuestros objetivos. Barrancos como Vacca, Dardu y Sulleoni nos han dejado una profunda impresión emocional. Sin embargo, creo que una sola visita no basta para captar la magnitud y aprovechar el potencial real, y, sin duda, barrancos como Zioku o Baracci merecen una segunda oportunidad. Además, como me transmitía Alex Delgado, existen barrancos fuera de la primera línea que ofrecen un atractivo para el coleccionismo entusiasta (Macini, Muratellu, Ciufattu, Falconaia, etc.), y hay sectores de la isla, como la zona norte, que no pudimos explorar por la lejanía, además de otros que solo son accesibles en temporada estival debido al factor caudal.

Podemos considerar, por tanto, a Córcega como un reto clave para el barranquismo, constituyendo una experiencia enriquecedora que desafía tanto las

habilidades técnicas como la capacidad de adaptación. Con una exploración más profunda, el lugar tiene mucho que ofrecer y, sin duda, se convertirá en un destino cada vez más apreciado por quienes buscan ir más allá de los barrancos más conocidos y salir de la zona de confort, que siempre aporta un gran valor para evolucionar en este deporte.

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría tener un recuerdo especial para Alex Delgado por sus consejos como guía de barranquismo en Córcega, para Jorge Enrique Gallach y a José María Rey, quienes han sido los auténticos documentalistas de la expedición. Gracias a ellos, disponemos de las fotos que ilustran este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

- ▶ Guerrero, X. (2014, 25 de abril). Córcega perfecta. **Barranquistas.es**. <http://www.barranquistas.es/2014/04/corcega-perfecta.html>
- ▶ Guerrero, X. (2013, 16 de abril). Córcega 2013: tentativa inacabada. **Barranquistas.es**. <http://www.barranquistas.es/2013/04/corcega-2013-tentativa-inacabada.html>
- ▶ Jourdan, F. (2024). **La Corse en Canyon**. 4ª edición. Córcega: Association CorseCanyon
- ▶ Descente-Canyon. (n.d.). Corse-du-Sud. **Descente-Canyon**. <https://www.descente-canyon.com/canyoning/lieu/01308/Corse-du-Sud.html>



40 ANIVERSARIO DEL ESPELEO CLUB ALMERÍA - 1985-2025

En 1985 un grupo de amigos provenientes de la sección de Espeleología del Club Almeriense de Montaña deciden formar un grupo de espeleología con el nombre Espeleo Club Almería (ECA). Desde su fundación ha tenido como principales objetivos: La Protección, Exploración, Difusión, Catalogación e Investigación del Karst en Yeso de Sorbas. A lo largo de estas 4 décadas destacan las exploraciones en La Cueva del Agua con más de 9 km, Sistema ECA que sobrepasa los 3 km, así como las distintas conexiones entre diferentes complejos. También son muy significativas las campañas de exploración y topografía en zonas calcáreas tanto en la provincia almeriense como en ámbito regional y nacional, la mayoría publicadas en distintos números de nuestra revista Espeleotemas y otras.

La mayor parte de estos trabajos han sido compartidos, a través de los años con otros Clubes, creando un intercambio de conocimientos y una sincera amistad. Este es el motivo por el que el 14 de junio del 2025 decidimos celebrarlo en la sede del ECA con nuestros socios actuales, veteranos y fundadores, al igual que con nuestros compañeros y amigos de todos los clubes cercanos a este Espeleo club Almería.

El acto comenzó con unas palabras de bienvenida de nuestro Presidente José A. Martínez y de diferentes socios que hicieron breves exposiciones sobre los inicios y primeros logros de ECA, La trayectoria de nuestra Escuela Deportiva de Espeleología EDEA creada en 2014, y los diferentes trabajos realizados en los campos de la geología y la espeleología subterránea.



Francisco Hoyos, Presidente de la F.A.E. en su intervención.

Seguidamente Manuel J. González Ríos, miembro del Grupo de Espeleólogos Granadinos, comentó gran parte de las actividades realizadas conjuntamente GEG-ECA: exploración y topografía en el KYS, expediciones a distintos karst en yeso de Europa y los trabajos realizados en la década de los 90 en PB 4. Antonio González Ramón de la Asociación Espeleológica Velezana hizo un recorrido de los distintos trabajos acometidos AEV-ECA, exploraciones y topografía en Sima Cano-Sima Fe y sistema ECA y topografía en el Sector 002 Espeleuka en la Cueva de Los Chorros. Gerard Leduc presento una narrativa del intercambio de conocimientos espeleológico y de barrancos entre ambas entidades así como algunas expediciones a cañones de Madeira y Azores entre otras. El acto fue clausurado por Francisco Hoyos Presidente de Federación Andaluza de Espeleología y Descenso de Cañones y miembro de la Sociedad Excursionista de Huelva, gran colaborador en el campo fotográfico junto a su equipo, que han brindado su apoyo y disponibilidad para plasmar las imágenes del espectacular Karst en Yeso de Sorbas. La jornada finalizó con una pequeña fiesta.

Agradecemos expresamente la asistencia de todos los participantes, y en especial a Rafael Acacio, pionero de la espeleología almeriense y uno de los descubridores del Karst en Yeso de Sorbas, y a Francisco Contreras, gerente del Cortijo Urra, donde se realizan anualmente las Jornadas de Topo-Sorbas desde sus inicios en 2011.



Los participantes posando para la foto.

50 ANIVERSARIO DE LA SOCIEDAD ESPELEO-EXCURSIONISTA MAINAKE (MIJAS - MÁLAGA)

La Soc. Espeleo-Excursionista MAINAKE celebró su 50 aniversario el pasado 2025, con la satisfacción de haber pasado medio siglo “bajo tierra” sin perder ni la curiosidad ni las ganas de seguir en el tajo. Lejos de aspirar a etiquetas de élite, el grupo se ha definido siempre como una comunidad humana —con sus luces y sus sombras— donde el rigor técnico ha convivido con el compañerismo y el buen humor, dentro y fuera de las cavidades. A lo largo de estas cinco décadas, MAINAKE ha participado activamente en la vida federativa —asambleas, congresos y encuentros— atravesando también etapas de desencuentro que forman ya parte de la historia compartida de la espeleología.

Fundado en 1975 en Fuengirola por Rafael Martín Vega, el grupo dio sus primeros pasos en la Sierra de Mijas y consolidó su formación con la participación en el IV Congreso Nacional de Espeleología (1976). Desde finales de los años setenta, miembros del MAINAKE participaron en expediciones de referencia, como las de la Sima GESM. Tras un periodo de reorganización en los años ochenta, el grupo reforzó su presencia en el ámbito andaluz mediante su integración en la Federación Andaluza de Espeleología y su participación, con representación propia, en la Asamblea Constituyente de la Federación Española de Espeleología.

La revitalización iniciada en 1985 trajo consigo una intensa actividad exploradora, divulgativa y formativa. Destacan la organización de la VIII Semana Divulgativa de la Espeleología, la apertura de nuevas vías de escalada en la Raja de Mijas y el impulso técnico aportado por Jesús Cuenca, cuyos conocimientos permitieron retomar con mayor



Cartel del acto de clausura



Asistentes a las jornadas - Miembros de la S. MAINAKE y concejales del ayuntamiento.



Programa de actos.

seguridad las exploraciones y el espeleobuceo en sifones como Zarzalones, en particular. Durante los años noventa, Carlos Pintos y el propio Jesús asumieron responsabilidades en la Federación Andaluza y en la Federación Española de Espeleología, contribuyendo decisivamente a su estructuración, al desarrollo de la Escuela Andaluza de Espeleología y al reconocimiento del ámbito andaluz a nivel nacional e internacional, sin abandonar la exploración, la investigación y la divulgación científica.

Con la llegada del siglo XXI, y bajo el impulso de su actual presidente, Lázaro Moreno, el MAINAKE orientó su actividad hacia la cooperación interclub, la investigación y la defensa del patrimonio subterráneo. Integrado en el Interclub Sierra de las Nieves y en la Asociación Andaluza de Exploraciones Subterráneas, el grupo ha participado activamente en campañas que han multiplicado el desarrollo conocido de la Sima GESM, además de mantener una sólida actividad formativa, divulgativa y técnica, incluyendo el espeleosocorro.

Hoy, cincuenta años después, el MAINAKE se consolida como un colectivo de referencia por su experiencia, su enfoque multidisciplinar y su compromiso con la exploración, la formación y la conservación del medio subterráneo, sin olvidar a quienes, en algún momento, compartieron cuerda, casco y oscuridad a lo largo del camino.

Jesús Cuenca, 22/01/2026

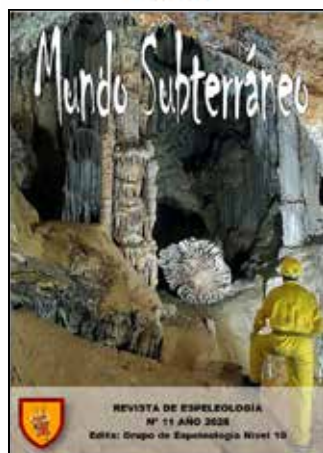
25 ANIVERSARIO DEL GRUPO DE ESPELEOLOGÍA NIVEL 10 - EL PADUL (GRANADA)

Al comenzar este año 2026 se cumplen 25 años de la fundación del Grupo de Espeleología Nivel 10 de El Padul, pero realmente el germen de este club empezó de la mano de tres amigos en el año 1996, cuando empezaron a explorar cuevas de su entorno. Poco a poco comenzaron a unirse más personas a estas excursiones hasta que el 13 de enero de 2001 se constituyeron como asociación propia tras haber estado en la Asociación Histórico Cultural del municipio con la sección de espeleología. Consiguieron paralizar la destrucción de una cueva en 2005 lo que les valió el premio Espeleo a la conservación del medio subterráneo en 2008 por parte del G.E.Villacarrillo.

Ese mismo año 2008 se celebran las I Jornadas de la Espeleología Villa de El Padul, comenzando además con una nueva andadura, la revista *Mundo Subterráneo*, que hoy día cuenta con 11 números, publicándose de forma internacional.

En 2018 se celebran las II Jornadas de la Espeleología Villa de El Padul y los I Premios Nivel 10, valiéndole al club el reconocimiento en la Gala del Deporte del Municipio. En estas jornadas participaron Manuel J. González Ríos, del Grupo de Espeleólogos Granadinos, Matías Reolid Pérez, profesor de Geología de la Universidad de Jaén, Carmelo A. García Campoy, del Grupo de Espeleología Nivel 10, Toni Pérez Fernández, del Grupo de Espeleología de Villacarrillo, Manu Guerrero, del Club Pasos Largos, José Millán Naranjo, de la Asociación Andaluza de Exploraciones Subterráneas, Francisco Gallego Martín, del Grupo de Actividades Espeleológicas de Motril, y Justo Francisco Sol Plaza, arqueólogo de la Junta de Andalucía. Como conferenciante llegó Juanito Oiarzábal para explicar toda su trayectoria vital en la montaña. En el año 2024 el Ayuntamiento de El Padul hace un reconocimiento a la revista *Mundo Subterráneo* por su importancia en esta disciplina. En el siguiente enlace se puede acceder a la revista y por tanto se pueden enviar los trabajos para publicar en los correos que aparecen:

<https://sites.google.com/view/mundosubterraneo/p%C3%A1gina-principal>



Asistentes y galardonados con el I Premio Nivel 10, en las II Jornadas Villa de El Padul

ACTIVIDADES DE LAS ESCUELAS ANDALUZAS DE ESPELEOLOGÍA 2025

M^a. del Carmen Torres Gutiérrez

El 24, 25 y 26 de enero, la localidad malagueña de Montequaque fue el escenario del 1º Encuentro Escuelas Deportivas F.A.E 2025, una cita dedicada al fomento del deporte base, la formación y la convivencia entre jóvenes deportistas vinculados a las escuelas deportivas de la federación.

Durante el encuentro se desarrolló un completo programa de actividades en el entorno natural de la zona, con especial protagonismo de la espeleología y el senderismo. Para facilitar la participación y garantizar la seguridad, se dispuso de varias cavidades instaladas, disponibles para los deportistas. En el proceso de inscripción a las actividades se dio prioridad a los y las menores para la asignación de plazas, reforzando así el carácter formativo y educativo del encuentro.



Las cavidades y actividades disponibles durante el encuentro fueron:

- Sima Mures
- Sima Pozuelo 1
- Sima Pozuelo 2
- Cueva del Gato por Termópilas
- Ruta sendero por Hundidero y Abrigo Cueva de la Abuela



Estas actividades permitieron a los participantes poner en práctica técnicas deportivas, conocer el medio natural y subterráneo de Montequaque y reforzar valores como el respeto por el entorno, el trabajo en equipo y la responsabilidad.

El 2º Encuentro Escuelas Deportivas tuvo lugar en Nerja, convirtiéndose durante tres días en un punto de encuentro para el deporte base, la convivencia y el aprendizaje. Jóvenes deportistas, acompañados por técnicos y monitores, participaron en unas jornadas marcadas por el compañerismo, la formación y el respeto al entorno natural.

El encuentro reunió a diferentes escuelas deportivas de toda Andalucía vinculadas a la F.A.E., ofreciendo un espacio común para compartir experiencias, reforzar lazos y fomentar los valores fundamentales del deporte. Más allá de la actividad física, el evento destacó por su carácter educativo y social, promoviendo la cooperación y la superación personal.



Entre las actividades programadas destacó la Travesía Sima Cielo – Cueva Antonio Rejano, una clásica nerjeña de gran valor espeleológico. Considerada, tras la Cueva de Nerja, la cavidad con mayor desarrollo conocida en la localidad, esta travesía permitió a los participantes adentrarse en un recorrido técnico y formativo, combinando aventura y conocimiento del medio subterráneo.

Otra de las actividades desarrolladas fue la visita a la Cueva del Lobo Marino, también conocida como Cueva de los Merinos, en el propio acantilado del municipio.

Visita guiada a la Cueva de Nerja joya natural subterránea, que une historia y geología, y es uno de los referentes culturales y científicos de la comarca de la Axarquía.

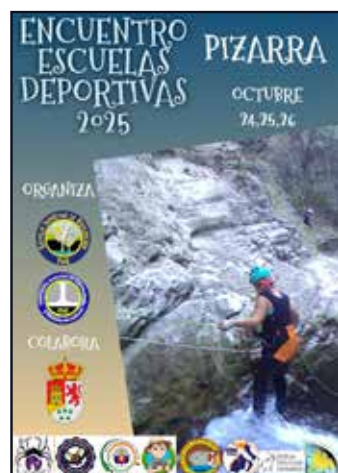


El último Encuentro Escuelas Deportivas F.A.E del año se celebró en Pizarra los días 24, 25 y 26 de octubre, una nueva cita dentro del calendario anual de actividades destinada a la formación, la convivencia y el fomento del deporte.

Durante el encuentro se desarrolló un variado programa de actividades, combinando deportes de aventura, técnicas de progresión y senderismo, siempre con un enfoque educativo y adaptado a los distintos niveles de los participantes.

Entre las actividades realizadas destacaron:

- ▶ Descenso del Cañón de Raja Ancha, una actividad de gran atractivo técnico y paisajístico que permitió a los participantes iniciarse y perfeccionarse en las técnicas de barranquismo.
- ▶ Circuito de TPV en las paredes del mirador de Raja Ancha, orientado al aprendizaje y práctica de técnicas de progresión vertical en un entorno controlado.
- ▶ Sendero circular por el Santo de Pizarra, con un recorrido de 12 km y un desnivel total de 491 metros, que ofreció una experiencia completa de senderismo, combinando esfuerzo físico y disfrute del entorno natural.



El 3º Encuentro Escuelas Deportivas F.A.E 2025 concluyó con una valoración muy positiva por parte de participantes y organización, consolidándose como una experiencia formativa y de convivencia que refuerza el compromiso de la F.A.E. con el deporte base.

VOCALÍA DE CATÁLOGO

La vocalía de Catálogo de la Federación Andaluza de Espeleología y Descenso de Cañones cierra el año 2025 con un balance muy positivo, marcado por el crecimiento continuo de contenidos y la consolidación de este recurso como herramienta de referencia para clubes, deportistas e investigadores. Catfae, el catálogo en línea de cavidades y cañones andaluces, refuerza así su papel como memoria viva del patrimonio subterráneo y de los barrancos de nuestra comunidad.

Catfae reúne la información de todas las cuevas y cañones andaluces, organizada de forma accesible y en constante revisión. Durante 2025, el trabajo de la vocalía se ha centrado tanto en la incorporación de nuevos itinerarios como en la actualización de datos ya existentes, mejorando la calidad y la fiabilidad de la información disponible para los usuarios del catálogo.

En el apartado de descensos de cañones, el catálogo se ha incrementado con 17 nuevos descensos, lo que amplía de forma significativa la oferta de recorridos documentados y abre nuevas posibilidades para la práctica del barranquismo en Andalucía. Estos nuevos cañones incorporan fichas técnicas más completas, con datos de accesos, equipamiento, tiempos estimados y consideraciones de seguridad, lo que contribuye a una práctica más responsable y planificada.

En cuanto a cavidades, el crecimiento ha sido igualmente notable. A lo largo del año se han incorporado 65 nuevas cavidades al catálogo, enriqueciendo el mapa espeleológico andaluz y facilitando la labor de clubes, grupos de exploración e investigadores. Además, más de 250 cavidades andaluzas han sido actualizadas con nueva información, corrigiendo datos, incorporando planos revisados, mejorando descripciones de itinerarios y añadiendo observaciones relevantes sobre estado de equipamiento, accesos o aspectos medioambientales.

El uso real de Catfae confirma su importancia dentro de la comunidad espe-





Catfae es el catálogo de cavidades y cañones de Andalucía abierto a los federados y clubs de la Federación Andaluza de Espeleología y Descenso de Cañones y Barrancos

El catálogo es algo vivo y en continuo crecimiento gracias a las aportaciones y consultas de los federados.

Contáctanos:  catfae@espeleo.es  644181713

leológica y de descenso de cañones. A lo largo de 2025 el catálogo ha recibido algo más de 18.000 visitas, cifra que refleja un interés sostenido y creciente por acceder a información contrastada y centralizada. Detrás de este número hay consultas para planificar salidas deportivas, preparar actividades formativas, diseñar proyectos de exploración y también para documentar estudios y trabajos técnicos.

Uno de los elementos que sigue ganando peso dentro de Catfae es su sección de biblioteca, que se actualiza de forma sistemática con todas las memorias de los proyectos “Andalucía Explora” del año en curso y de años anteriores. Esta integración permite que los resultados de la exploración y la investigación no queden dispersos, sino que se incorporen al catálogo como parte de un archivo documental coherente y accesible. De este modo, Catfae no solo ofrece fichas técnicas de cavidades y cañones, sino también contexto histórico, científico y exploratorio.

En conjunto, el trabajo desarrollado por la vocalía de Catálogo durante 2025 consolida a Catfae como una herramienta esencial para la planificación de actividades, la preservación de la información y la difusión del patrimonio espeleológico y de descenso de cañones de Andalucía. El reto para los próximos años será seguir ampliando y actualizando contenidos, mejorar la calidad de los datos y fomentar la participación de clubes y grupos de exploración en la alimentación de este recurso común.

Santiago González Ferrer

VOCALÍA DE JUECES

La vocalía de jueces de la Federación Andaluza de Espeleología y Descenso de Cañones ha vivido un 2025 especialmente intenso, marcado por la formación continua, la unificación de criterios y una alta participación en competiciones oficiales. A lo largo del año, se ha consolidado un equipo arbitral más cohesionado, mejor preparado y con una clara orientación hacia la calidad y la seguridad en cada prueba.



Unificación de criterios y trabajo en equipo

Durante 2025 se han celebrado dos reuniones presenciales de la vocalía de jueces con un objetivo principal: la unificación de criterios de actuación en las diferentes modalidades de competición. Estas reuniones han permitido trabajar cara a cara aspectos tan importantes como la interpretación del reglamento, la valoración de maniobras técnicas, la gestión de incidencias durante las pruebas y la comunicación entre jueces principales, ayudantes y organización.

En estos encuentros se han revisado situaciones reales ocurridas en pruebas anteriores, se han planteado casos prácticos y se han debatido posibles soluciones para homogeneizar las decisiones arbitrales. Este trabajo ha sido clave para reducir diferencias de criterio, mejorar la percepción de justicia y transparencia por parte de deportistas y entrenadores, y reforzar la coordinación interna del colectivo arbitral.

Formación continua y test de reciclaje

Conscientes de que la normativa y las técnicas de progresión evolucionan, la vocalía ha dado un paso importante en 2025: la formalización de un test de reciclaje para todos los jueces. El objetivo de este test no es solo comprobar conocimientos, sino garantizar que todos los árbitros se mantienen actualizados y que desempeñan sus funciones con las máximas garantías posibles, tanto en el plano deportivo como en el de la seguridad.

Este test de reciclaje incluye contenidos sobre el reglamento de competiciones y sobre el reglamento de jueces, criterios de puntuación, protocolos de seguridad, gestión de situaciones de riesgo, así como aspectos éticos y de responsabilidad arbitral. Su implantación supone un compromiso firme con la rigurosidad del colectivo.

Actividad arbitral en pruebas de descenso de cañones

En el ámbito competitivo, 2025 ha sido un año de alta exigencia para los jueces de la Federación Andaluza de Espeleología y Descenso de Cañones. A lo largo del año se han arbitrado cinco pruebas de descenso de cañones, lo que ha requerido una planificación minuciosa, tanto en la asignación de equipos arbitrales como en la coordinación con las organizaciones locales y los comités técnicos.

Estas pruebas han permitido poner en práctica los criterios trabajados en las reuniones presenciales y comprobar la utilidad de la formación continua. La presencia constante de los jueces en competiciones de descenso aporta seguridad a los participantes, garantiza el cumplimiento del reglamento y contribuye a la detección de posibles mejoras tanto en los recorridos como en los sistemas de cronometraje y control.

Competiciones TPV y campeonato de España

La modalidad de Técnicas de Progresión Vertical (TPV) ha ocupado también un lugar destacado en la agenda arbitral de 2025. Durante este año se han arbitrado tres TPV, entre ellas el Campeonato de España de TPV celebrado en la localidad malagueña de Cártama, lo que ha supuesto una gran responsabilidad para la vocalía. La presencia en un campeonato de ámbito nacional exigió una labor de coordinación entre jueces andaluces y jueces venidos del resto de provincias para arbitrar dicho campeonato. El rigor arbitral se mantuvo especialmente alto y convirtió a los jueces andaluces en referente dentro del panorama nacional de la espeleología.

La labor en estas pruebas abarcó desde la revisión previa de los recorridos y la seguridad de las instalaciones, hasta el control minucioso de las maniobras técnicas, el cronometraje y la resolución de reclamaciones. El trabajo coordinado y el criterio unificado han sido claves para garantizar que los resultados reflejaran fielmente el rendimiento deportivo de los participantes y que las competiciones se desarrollaran con normalidad.

Pruebas de travesía en cuevas y Sprint TPV

El calendario 2025 se ha completado con otras modalidades que exigen una gran especialización arbitral. Por un lado, se han arbitrado dos pruebas de tra-

vesía en cuevas, donde la combinación de orientación, resistencia, técnica de progresión y seguridad convierte la labor de los jueces en un elemento esencial para el correcto desarrollo de la competición. En estas pruebas, la vigilancia del cumplimiento de los itinerarios, los tiempos de paso y el respeto a las normas ambientales y de seguridad en cavidades ha sido una prioridad constante. Especial mención merece la nueva prueba de Travesía nocturna en exteriores dada la gran acogida que ha tenido entre los competidores, llenándose en ambas pruebas celebradas el cupo de inscripciones.

Por otro lado, la vocalía ha estado presente en tres pruebas Sprint TPV, una modalidad dinámica y muy visual que demanda de los jueces rapidez de valoración, claridad en la aplicación del reglamento y una coordinación impecable en la gestión de salidas, tiempos y posibles penalizaciones. El Sprint, por su ritmo y su carácter más explosivo, se ha convertido en un banco de pruebas ideal para aplicar los criterios unificados y entrenar la toma de decisiones en tiempo real.

Balance del año y perspectivas

El balance de la vocalía de jueces durante 2025 es claramente positivo: se ha reforzado la unidad de criterio, se ha apostado de manera decidida por la formación continua mediante el test de reciclaje y se ha respondido con solvencia a un calendario competitivo exigente en descenso de cañones, TPV, travesía en cuevas y Sprint TPV.

Todo este trabajo se traduce en competiciones más justas, seguras y bien organizadas, en las que deportistas, clubes y organizadores pueden confiar en un colectivo arbitral preparado y comprometido. De cara a los próximos años, el reto será seguir ampliando la base de jueces formados, consolidar el sistema de reciclaje periódico y continuar mejorando los procedimientos de actuación, siempre al servicio del desarrollo de la espeleología y el descenso de cañones en Andalucía.

Santiago González Ferrer

The graphic is a promotional poster for the 'Escuela de Espeleología' (School of Speleology). It features a central circular logo with the text 'Federación Andaluza de Espeleología', 'FAE', and 'Descenso de Cañones y Barrancos'. Surrounding the logo are five white, tilted rectangular frames, each containing a photograph of a different speleological activity. The background is a scenic landscape with trees and a body of water. The text 'ESCUELA DE ESPELEOLOGÍA' is written in orange at the top right. The word 'CURSOS' is in orange on the left, and 'DESCENSO DE CAÑONES' is in purple on the right. At the bottom left, there is a yellow box with contact information. At the bottom center, the text 'CAMPAÑAMENTOS MULTIAVENTURA' is written in blue. At the bottom right, the text 'ACTIVIDADES PARA CICLOS FORMATIVOS' is written in pink. The website 'WWW.ESPELEO.COM' is written in green at the bottom right.

ESCUELA DE ESPELEOLOGÍA

CURSOS

DESCENSO DE CAÑONES

ACTIVIDADES PARA CICLOS FORMATIVOS

CAMPAÑAMENTOS MULTIAVENTURA

Escuela Andaluza de Espeleología
C/ José Pérez, 11
Villaluenga del Rosario (Cádiz)
fae@espeleo.com
tel. 952.211.929-666.435.117

WWW.ESPELEO.COM

ESPELEOSOCORRO ANDALUZ

Fran Algaba

Como viene siendo habitual el Espeleosocorro Andaluz realiza una serie de actividades anuales tanto formativas como practicas con el objetivo de mantener un buen nivel técnico y de destreza.

Así como algunas colaboraciones en las que la FAE lo requiere tales como competiciones y colaboraciones en eventos o con administraciones.

Y por ultimo se activa en todas aquellas situaciones de emergencia en las que se vea involucrado algún espeleólogo dentro de una actividad espeleológica.



En el año 2025 el ESAN ha realizado las siguientes actividades:

Actividades programadas anualmente:

- ▶ Jornadas Técnicas, realizadas en el mes de febrero y constando de dos días consecutivos en los que se impartieron sesiones teóricas y se realizaron diversos talleres técnicos en ambos días.
- ▶ Practicas periódicas, en los meses de mayo y septiembre, en los que se desarrollan una serie de circuitos para mover varias camillas por dificultades de diversa índole, además en la practica de septiembre se realizo una comida de convivencia después de la misma.
- ▶ Todos los años se realiza un Simulacro Regional, que en el año en cuestión se tubo que suspender por las condiciones meteorológicas, realizándose finalmente en el mes de enero de 2026.
- ▶ El ESAN ha prestado asistencia como parte del plan de emergencia en todas las competiciones oficiales de Cañones y en la de progresión vertical de Ca-bra.
- ▶ El ESAN también ha participado en el Simulacro Nacional de Espeleosocorro, celebrado en noviembre en el sistema de Txomin Navarra.

Acciones no programadas periódicamente:

- ▶ A principios del año 2025, se realizaron unas pruebas de acceso en las que se seleccionaron a nuevas incorporaciones.
- ▶ El director del ESAN participo en las III Jornadas de Montaña de Ronda mediante la realización de una ponencia que versaba sobre las maniobras de autosocorro en Barrancos, así como colaboro en la instalación de la sima de Simamones.
- ▶ Con motivo de las intensas lluvias caídas en otoño en la zona de los Llanos de Republicanos, el ESAN opto por realizar un estudio del comportamiento de la sima más emblemática de los mismos, en condiciones meteorológicas adversas la sima de Republicanos, dando como resultado un exhaustivo informe técnico, como herramienta esencial en caso de necesidad ante un accidente.

Participación en Operativos de Rescate:

- ▶ A destacar la intervención realizada por miembros del ESAN Junto a Bomberos y Guardia Civil en el rescate de la deportista accidentada en la sima de Tailillas en el mes de abril, en el encuentro realizado en Priego de Córdoba.

DIVERSAS PRÁCTICAS DEL ESAN



COMISIÓN MUJER Y ESPELEOLOGÍA 2025

Esther Chapinal Alcázar

A lo largo del 2025 desde la Comisión de la Mujer y Espeleología pertenecientes a esta Federación hemos podido disfrutar de diferentes actividades con todas nuestras participantes.

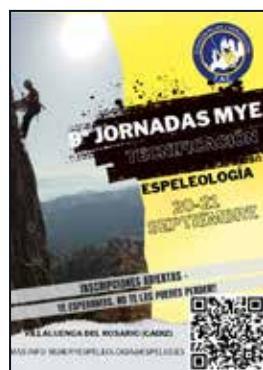
En el mes de mayo y de la mano de las chicas del Grupo Espeleológico Ilíberis pudimos disfrutar de unas jornadas estupendas. Raquel Fernández, componente del mencionado grupo puso gran esfuerzo en ayudarnos a localizar un lugar estupendo donde pernoctar y a diseñar unas actividades estupendas, orientadas para el nivel de espeleología de cada participante. El alojamiento lo tuvimos en El Campus Náutico Universidad de Granada, localizado en el Embalse del Cubillas y las actividades se realizaron en zonas aledañas al mismo.



Al mes siguiente, el fin de semana del 28-29 nos trasladamos a la localidad Malagueña de Tolox. Con la ayuda de su concejala de deportes pudimos disfrutar de las instalaciones deportivas de la población. En ellas, el técnico de la Federación Eduardo Camarena, impartió un taller práctico de descenso de cañones, cuyos conceptos pudieron poner en práctica cada una de las participantes. El domingo, pudimos disfrutar de una jornada estupenda en la que el tiempo y el buen ambiente acompañó para realizar el descenso del cañón del Copón.



Pasado el verano, en el mes de septiembre nos ubicamos en el Albergue de la Federación, ubicado en la localidad de Villaluenga del Rosario. En esta ocasión las componentes de las jornadas pudieron disfrutar de dos días en los que pudieron realizar una tecnificación de técnicas de progresión vertical y espeleológicas. Nuevamente fue Eduardo Camarena el encargado de realizar la tecnificación. Ésta se localizó en el cañón de Villaluenga, las Simas de Lagarto y Cacao. Durante el sábado las participantes pudieron practicar diferentes técnicas espeleológicas y el domingo cada una de ellas pudo elegir entre diferentes simas para poder poner en prácticas todo lo aprendido.





Por último, en el mes de noviembre nos trasladamos a la localidad de Albondón. Allí realizamos unas jornadas de orientación, impartida por nuestra compañera Paloma Fontana. Impartió un taller muy interesante y más que útil para ponerlo en práctica en la realización de nuestro deporte. Por la tarde-noche los componentes del GAEL de Motril nos organizaron un "Scape Room" en el departure Munro de Motril. Y el domingo realizamos el descenso de los barrancos de la Abuelita y la Mina de Albondón.



VOCALÍA DE FORMACIÓN

Luís Ángel Ramírez Díez

2025 un año de aprendizaje vertical

El 2025 ha sido un año de gran actividad para la espeleología y el descenso de cañones en Andalucía con un gran número de alumnos **formados de nuestros clubes** y una oferta diversa por parte de la **FAE**, la comunidad sigue creciendo en técnica y seguridad.



La espeleología sigue siendo la disciplina reina y representa la mayor parte de la formación técnica, con un enfoque claro en **la formación de la base** que mantiene el contacto con el perfeccionamiento.

Esto nos lleva a que, en el curso académico 2024/2025 los cursos de **Técnico Deportivo en Espeleología**, formación reglada dentro de las enseñanzas deportivas de régimen especial que esta federación a través de su escuela imparte en colaboración con el IAD Instituto Andaluz del Deporte, haya llegado a números históricos de matriculación del año 2025, esto hace que cada vez mas podamos contar con Técnicos dentro de la comunidad Autónoma con la capacitación profesional y deportiva que otorga este ciclo de grado medio ampliando el conocimiento técnico a cada rincón de Andalucía.

La formación en el **descenso de cañones** mantiene un flujo constante de alumnos, especialmente concentrado en los meses donde el agua es la protagonista, teniendo especial relevancia nuestra acción formativa **“Progresión por cavidades con curso hídrico activo”** que manifiesta la fusión entre las dos disciplinas, cada vez más nos llegan propuestas para formar a nuevos deportistas dentro de este ámbito deportivo, desde la federación y en consecuencia su escuela intentamos divulgar la propuesta de formación de base a todos los federados y clubes como medio de crecimiento y seguridad en nuestras actividades deportivas.

La **Escuela Andaluza de Espeleología y Descenso de Cañones y Barrancos**, pone en valor Adaptabilidad y personalización de contenidos para dar respuesta a cada necesidad, a parte de nuestros cursos, nos ponemos a disposición de los clubes para personalizar acciones formativas y talleres específicos de alto valor técnico.

Mas de **280 alumnos** y **36 acciones formativas** dejan de manifiesto el compromiso con la formación, la educación deportiva y el respeto por el medio.



Si necesitas más información sobre nuestros cursos, talleres o formación reglada puedes ponerte en contacto con nosotros a través de la FAE, en el correo fae@espeleo.com Telf. 666 435 117, o con nuestro responsable de formación Luis Ángel Ramírez 651 830 025 y te daremos la mejor solución.

**Escuela Andaluza de Espeleología y
Descenso de Cañones y Barrancos**

FORMAMOS EN PROFUNDIDAD

VOCALÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RELACIÓN CON LOS PARQUES NATURALES DE ANDALUCÍA

José Antonio Mora Luque

Durante el año 2025, se realizaron una serie de actividades con los espacios naturales andaluces que a continuación se reseñan:

- ▶ Reunión de la Comisión de Uso Público, Paraje Natural Torcal de Antequera, día 13-2-2025.
- ▶ Reunión de la Comisión de Uso Público, del Parque Natural de Tejeda Almirajara y Alhama, en Nerja (Málaga) día 6-3-2025.
- ▶ Reunión del Foro del Voluntariado del Parque Natural de la Sierra de Baza (Granada) 10-4-2025.
- ▶ Reunión de la Junta Rectora de Parque Natural de Tejeda Almirajara y Alhama, en Sedella (Málaga) día 29-4-2025.
- ▶ Reunión de constitución, Consejo de participación del espacio Natural Parque Nacional de la Sierra de las Nieves. En Tolox (Málaga) día 19-5 2025.
- ▶ Reunión de la Junta Rectora del Parque Natural de la Sierra de Huétor, en el Centro de visitantes Puerto Lobo (Granada) 21-5-2025.
- ▶ Reunión de la Junta Rectora Parque Natural de las Sierras Subbéticas Cordobesas día 3-6-2025.
- ▶ Encuentro Participativo Plan de Acción, Paraje Natural Desfiladero de los Gaitanes, Árdales (Málaga) día 18-6-2025.
- ▶ Reunión de la Junta Rectora del Parque Natural de Tejeda Almirajara y Alhama Celebrada en Fornes (Granada) día 16-12-2025.

OTRAS ACTIVIDADES DE LA F.A.E. EN 2025

Un Año de Compromiso Social, Cultura y Reconocimiento para la FAE.

Más allá de las grandes exploraciones y la competición de élite, la Federación Andaluza de Espeleología y Descenso de Cañones y Barrancos, ha vivido un 2025 marcado por una intensa agenda institucional. Desde la inauguración de centros estratégicos hasta el reconocimiento de décadas de labor ambiental, la FAE ha consolidado su presencia en las ocho provincias, llevando el mundo subterráneo a la superficie.



Carcabuey: El Epicentro del Espeleofórum

Del 4 al 6 de abril de 2025, la pintoresca localidad cordobesa de Carcabuey, en pleno corazón de las Sierras Subbéticas, se convirtió en el vibrante centro de la espeleología andaluza y murciana. Las Jornadas Espeleológicas de Córdoba 2025 fueron un éxito rotundo de convivencia y técnica, reafirmando los lazos entre federaciones vecinas y poniendo en valor el potencial kárstico de la provincia cordobesa.



Pizarra: Nueva Sede para la Memoria Espeleológica

Uno de los hitos más esperados del año fue la inauguración del nuevo Centro de Documentación de la FAE en Pizarra (Málaga). Gracias a la estrecha colaboración entre el Ayuntamiento de Pizarra y el GES Pizarra, este espacio nace como un archivo estratégico para custodiar la historia, la topografía y la investigación bibliográfica de la espeleología andaluza, convirtiéndose en consulta obligada para investigadores de todo el país.



Grazalema: 40 Años de Custodia del Entorno

En el marco del 40º Aniversario del Parque Natural de Grazalema (Cádiz), la comunidad espeleológica recibió uno de los reconocimientos más emotivos del año. La Junta de Andalucía premió al colectivo por su labor histórica en la conservación y estudio del parque. Francisco Hoyos, presidente de la FAE, recogió el galardón en nombre de todos los espeleólogos, subrayando que "nadie ama más el parque que quien conoce sus entrañas".

Además, el Centro de Tecnificación de la FAE en Villaluenga del Rosario se mantuvo como la sede principal para la reflexión técnica sobre el karst de este parque natural.



Montejaque: Espeleología y Biodiversidad

La FAE volvió a demostrar su versatilidad participando activamente en el Andalucía Bird Festival del 25 I 27 de abril en Montejaque (Málaga). Con un stand informativo y la destacada ponencia "La importancia de los recursos geológicos en la biodiversidad", la Federación explicó la relación vital entre las cavidades y especies protegidas, como murciélagos y aves que anidan en tajos y simas.



Ronda: Ciencia y Montaña de la Mano

La ciudad de Ronda (Málaga) fue testigo del éxito de las III Jornadas de Montaña y Espeleología, celebradas en el último trimestre del año. La FAE participó activamente, logrando situar a la espeleología y al descenso de cañones no solo como disciplinas deportivas de aventura, sino como ciencias fundamentales para entender la orografía de la Serranía.



Resumen de Localizaciones y Fechas Clave 2025:

EVENTO	LOCALIDAD	FECHA / PERIODO
Jornadas Espeleológicas de Córdoba	Carcabuey (Córdoba)	4 al 6 de abril
Andalucía Bird Festival	Montejaque (Málaga)	Primavera 2025
Expo “Paisaje Subterráneo”	Periana (Málaga)	Mayo (Semana Cultural)
40º Aniversario Parque Natural	Grazalema (Cádiz)	Junio (Acto oficial)
III Jornadas de Montaña	Ronda (Málaga)	Noviembre 2025
Inauguración del Centro de Documentación	Pizarra (Málaga)	Segundo semestre 2025

Conclusión:

La FAE mantiene su firme compromiso de canalizar y potenciar las inquietudes de nuestros clubes y deportistas. Nuestra labor trasciende el ámbito autonómico, actuando como un puente sólido de representación ante la Federación Española de Espeleología (FEE). De esta forma, garantizamos que el talento y los proyectos del colectivo andaluz cuenten con la cobertura, el respaldo y la voz que merecen en el panorama nacional.



¿Quiénes formamos la FAE?

Conoce a las personas que trabajan día a día por la espeleología y el descenso de cañones en nuestra comunidad. Consulta el organigrama actualizado de la Junta Directiva y nuestra estructura organizativa aquí:

<https://espeleo.com/sobre-nosotros/>



2º Premio. Concurso portada Andalucía Subterránea.
El Muro (Hundidero-Gato) Foto: Balti Felguera Ballesteros.

Acta de la votación del concurso Fotográfico Andalucía Subterránea

Reunido el jurado, por conexión telemática a las 21:00 horas del 20 enero, los siguientes miembros de nuestra Federación: Francisco Hoyos Méndez, Inmaculada Ayuso Campos, Santiago González Ferrer, con el siguiente resultado:

1º	Cueva del Agua - Complejo Motillas	José Manuel Gómez Fontalba	15 puntos
2º	El Muro – Hundidero-Gato	Balti Felguera Ballesteros	12 puntos
3º	Formas – Hundidero-Gato	Balti Felguera Ballesteros	8 puntos
4º	Sala de los Niveles - Complejo PB-4	Juan J. Moreno Espigares	7 puntos
5º	Cueva del Agua - Sorbas	Juan J. Moreno Espigares	3 puntos



Cartel del concurso 2025

Galerías altas (Complejo Hundidero-Gato) ►

3º



4º



Sala de los Niveles (Complejo PB-4-PB-9 - Jaén)

5º



Sala del Barco (Cueva del Agua - Sorbas)



Número 38 - Año 2026

EDITA Federación Andaluza de Espeleología
C/ Aristófanos nº 4-1º - Oficina 7
29010 Málaga

TELÉFONO 952 21 19 29

CORREO fae@espeleo.com www.espeleo.com

DIRECTOR ÁREA PUBLICACIONES Hipólito Sánchez Martínez

COMITÉ DE REDACCIÓN Hipólito Sánchez Martínez
Manuel José González Ríos

DISEÑO Y MAQUETACIÓN Manuel José González Ríos

D.L.: SE-849/99 - ISSN: 1887-7796

*La revista no se hace responsable de las ideas y opiniones
expresadas por los autores en sus artículos.*

Colaboran en este número:

JOSÉ MANUEL GÓMEZ FONTALVA, MANUEL J. GONZÁLEZ RÍOS,
AGUSTÍN PORCEL LÓPEZ, ALICIA DUQUE CALVACHE, LAURA AVIVAR LOZANO,
BORJA NEBOT SANZ, MIGUEL DÍAZ GONZÁLEZ, JOSÉ F. GALLARDO BERNAL,
ALMUDENA SÁNCHEZ SEVILLA, YOLANDA HIDALGO AGUADO
MANUEL LÓPEZ ARZA MORA, HELENA PORCEL HIDALGO, ANDRÉS SANTAELLA ALBA,
AGUSTÍN PADILLA CÁCERES, ANTONIO J. MORENO RUEDA, ROGELIO FERRER MARTÍN,
ÁLVARO MATEOS TORÉS, AURELIO SÁNCHEZ BRIOSO, DAVID REYES SALCEDO,
FRANCISCO J. GALLEGOS MARTÍN, JOSÉ MARÍA CALAFORRA CHORDI,
JOSÉ A. MARTÍNEZ DÍAZ, INMACULADA AYUSO CAMPOS, MACIEJ BROWARNY,
ESPELEO CLUB ALMERÍA, FRANCISCO VICENTE LÓPEZ, PACO VELASCO LUNA,
JESÚS JIMÉNEZ MERINO, RAQUEL MÁRQUEZ JIMÉNEZ, PACO DOMÍNGUEZ PORRAS,
JUAN LUQUE CORADO, ANTONIO LÓPEZ SILVA, DAVID MUÑOZ TRUJILLO,
VICTORIA RODRÍGUEZ MENA, ALEJANDRO OCHANDO PUÑAL, EDUARDO GARCÍA GUASCH,
MIGUEL DE LA TORRE, ABÉN ALJAMA MARTÍNEZ, ANA GARCÍA, DIEGO JESÚS CANTOS,
ANTONIO JESÚS ALBARRÁN, MARÍA GAVILÁN, INMACULADA LÓPEZ, AURORA CORDÓN,
JUAN MAYORAL, RAFAEL MORENO CABRERA, FRANCISCO ROJAS, JAVIER APARICIO,
ANTONIO HERNÁNDEZ, SANTIAGO GONZÁLEZ, CRISTINA LEÓN, ADRIÁN MACÍAS ALEGRE,
FRANCISCO HOYOS MENDEZ, M^a. DEL CARMEN TORRES GUTIERREZ,
ESTHER CHAPINAL ALCÁZAR, HIPOLITO SÁNCHEZ MARTÍNEZ, JOSÉ A. MORA LUQUE,
FRANCISCO JOSÉ GARCÍA ALGABA, LUÍS ÁNGEL RAMÍREZ DÍEZ

NORMAS DE PUBLICACIÓN

Temas preferentemente sobre actividades en Andalucía o fuera de nuestra comunidad, realizadas por grupos andaluces. Así como, actividades realizadas en Andalucía por grupos de otras comunidades o países, e igualmente aquellos artículos de especial relevancia, sobre diferentes temas de técnicas o científicos.

Los textos deberán estar escritos en castellano, con un tamaño de letra de 12 puntos. En algún procesador de texto convencional (Word, Corel WordPerfect, Open Office... **nunca en PDF**), indicando en el mismo la posición de las ilustraciones (fotos – planos, etc.), (es indiferente el tipo de letra elegido y formato).

Con respecto a las coordenadas de las cavidades, se indicarán en **UTM ETRS89**.

En los trabajos se evitará poner información no relevante de la zona en estudio, centrándose solo y exclusivamente en las cavidades estudiadas y geografía de la zona.

Se evitarán textos no alusivos al medio subterráneo o kárstico. Otros temas consultar con la dirección de la revista.

Deberá figurar: título, autores, correo electrónico del autor principal, en caso de varias entidades, los correos de quienes correspondan y telef. del autor/es

Las notas a pie de página se evitarán, debiendo incluir dentro del texto la aclaración correspondiente, en tamaño de letra 10 puntos y entrecomillado.

Las imágenes (fotos. Planos y tablas) en formato TIFF o JPG de máxima calidad (mínimo 250 ppp). Con respecto a los planos, deberán ajustarse lo mas aproximado al formato de la revista (170x240) y como muy grandes en A4 (210x297). Se enviarán fuera del texto, numerados y en archivos independientes. Al final del trabajo la descripción de cada ilustración y autor (nombre y apellidos) de cada foto.

Las reseñas bibliográficas en el texto del trabajo, se anotarán de la siguiente forma:

Un solo autor (Perico Palotes, A.) varios autores (Perico Palotes, A, *et al.*)

BIBLIOGRAFÍA: Solo se referenciarán los trabajos citados en el texto.

LIBROS: Autor/es. Año. Título (**en negrita**). Volumen. Edición. Lugar de publicación: Editorial.

ARTÍCULOS DE REVISTAS: Autores del artículo, Año. Título del artículo. Revista (**en negrita**). Volumen (número), nº de páginas, Lugar de edición.

El comité editorial se reserva el derecho de no admisión del artículo en los siguientes supuestos:

- Si ya estuviese incluido en otra publicación.
- Que no aporten información sobre las cavidades estudiadas
- Que puedan ocasionar conflicto con otras personas o entidades (expresiones mal sonantes, ofensivas, etc.).
- Artículo no relacionado con la filosofía de trabajo de la Federación Andaluza de Espeleología y Descenso de Cañones.

Los artículos se enviarán por correo electrónico al Comité de Publicaciones:

publicaciones@espeleo.com o gonzalezrios@movistar.es

El comité editorial comunicará a los autores la aceptación o no del artículo.

Todos los artículos una vez publicados estarán disponibles gratuitamente en la Web de la FAE.



- ☐ formación reglada
- ☐ Formación modular a distancia, presencial y flexible
- ☐ Personalización de acciones formativas
- ☐ Formación itinerante

ESCUELA ANDALUZA DE ESPELEOLOGÍA Y DESCENSO DE CAÑONES



Escuela Andaluza de Espeleología y Descenso de Cañones
C/ José Pérez, 11
11611 Villaluenga del Rosario (Cádiz)
Telf. 956.126.106

Correo electrónico: formacion@espeleo.com
Tel. 952.211.929-651.830.025

Una dilatada experiencia en el ámbito educativo y deportivo es nuestra seña personal.

Ubicada en un enclave único dentro del P.N. Sierra de Grazalema, en Villaluenga del Rosario, pone a tu disposición todos los servicios necesarios tanto para tu formación como para tu estancia.

Entorno de gran diversidad geológica y kárstica que facilita los espacios naturales donde los alumnos adquieren sus competencias y disfrutan del entorno natural.



¡¡CONSULTANOS!!
formacion@espeleo.com
Tel. 952.211.929-651.830.025

Tu formación
nuestro reto



Junta de Andalucía
Consejería de Cultura y Deporte

