

ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA 32



CENTRO ANDALUZ DE ENTRENAMIENTO



Campamentos
Rutas Culturales
Actividades Deportivas



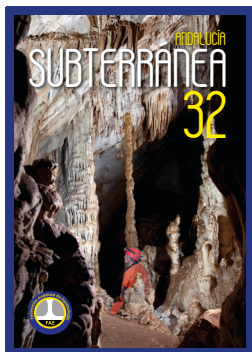
Reuniones y Jornadas
Cursos de Técnico
Deportivo Nivel 1, 2 y 3
en Espeleología.



INFORMACIÓN
Y RESERVAS:

C/. José Pérez, 11611 Villaluenga del Rosario (Cádiz)
Teléf. 902 367 363
www.espeleo.com fae@espeleo.com

ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA 32



La portada de este número 32 es una fotografía de Paco Hoyos realizada en la Cueva de los Murciélagos, de Zuheros (Córdoba). Se trata de una de las cuevas singulares de la Subbética cordobesa. Ya fue citada por Manuel de Góngora en 1868 en sus *Antigüedades Prehistóricas de Andalucía* y dio a conocer su valor arqueológico.

Más tarde, durante la Guerra Civil fue, objeto de exploraciones por militares que andaban por la zona. En los 60 y 70 se realizaron distintas intervenciones arqueológicas en ella. Hoy día es una cueva puesta en valor por el ayuntamiento y gestionada por una empresa que nos permite contemplar sus pinturas y sus amplias galerías.



TABLA DE CONTENIDOS

SIMA DE HOYO HUNDIDO	5	70	ACTUALIZACIÓN TOPO 30
CUEVAS DEL MOLINO DEL INJERTAL	10	72	CUEVA DEL AGUA. NUEVOS SECTORES
NUEVAS CAVIDADES EN LAS TURQUILLAS	18	80	COMPETICIONES
BIBLIOGRAFÍA ESPELEOLÓGICA ANDALUZA 2016	49	84	NOTICIAS 2019
TRAS LAS HUELLAS DE LA ESPELEOLOGÍA CORDOBESA	58		

EDITORIAL

SOBRE LOS PARQUES NATURALES DE ANDALUCÍA

El señor Moreno Bonilla y su plana mayor se reunieron en Doñana con motivo del 50 aniversario de su declaración como Parque Nacional. Para dejar claro su “inalterable” compromiso de conservación han anunciado una inversión “histórica” de 17,5 millones de euros para el espacio natural onubense. Algunas voces críticas lo clasifican de cinismo ya que no hacen nada con el peligro manifiesto del proyecto gasístico, ni con la sobreexplotación de los acuíferos del entorno por parte de los agricultores, jaleados por el propio alcalde de Huelva, lo que está provocando un estrés hídrico sin precedentes en todo el Parque. Aún con los vaticinios agoreros, Doñana tiene unas inversiones y un plan que está en la agenda política andaluza.

Sin embargo, otros espacios naturales están en peor situación y poco se hace para su mejora. La lucha de varios colectivos por revertir y reconducir el desastre ecológico del karst en yeso de Sorbas como consecuencia de la explotación de canteras de yesos y su repercusión directa (ya han afectado al manto freático) en el agotamiento del río de Aguas, en peligro de extinción en estos momentos y que no encuentra eco en ninguna institución.

Por otra parte, la petición de Parque Natural Subterráneo para la Sierra de las Nieves ha caído en saco roto, y de las distintas instancias a las que ha

sido propuesto ninguna se ha interesado por saber más o tratar de entender el problema. Estamos, pues, ante una situación donde los macroproyectos, los nombres mediáticos y las inversiones suculentas priman sobre la realidad de la conservación del medio natural en su amplitud y en su integridad como concepto de una mejor vida para todos los territorios de Andalucía.

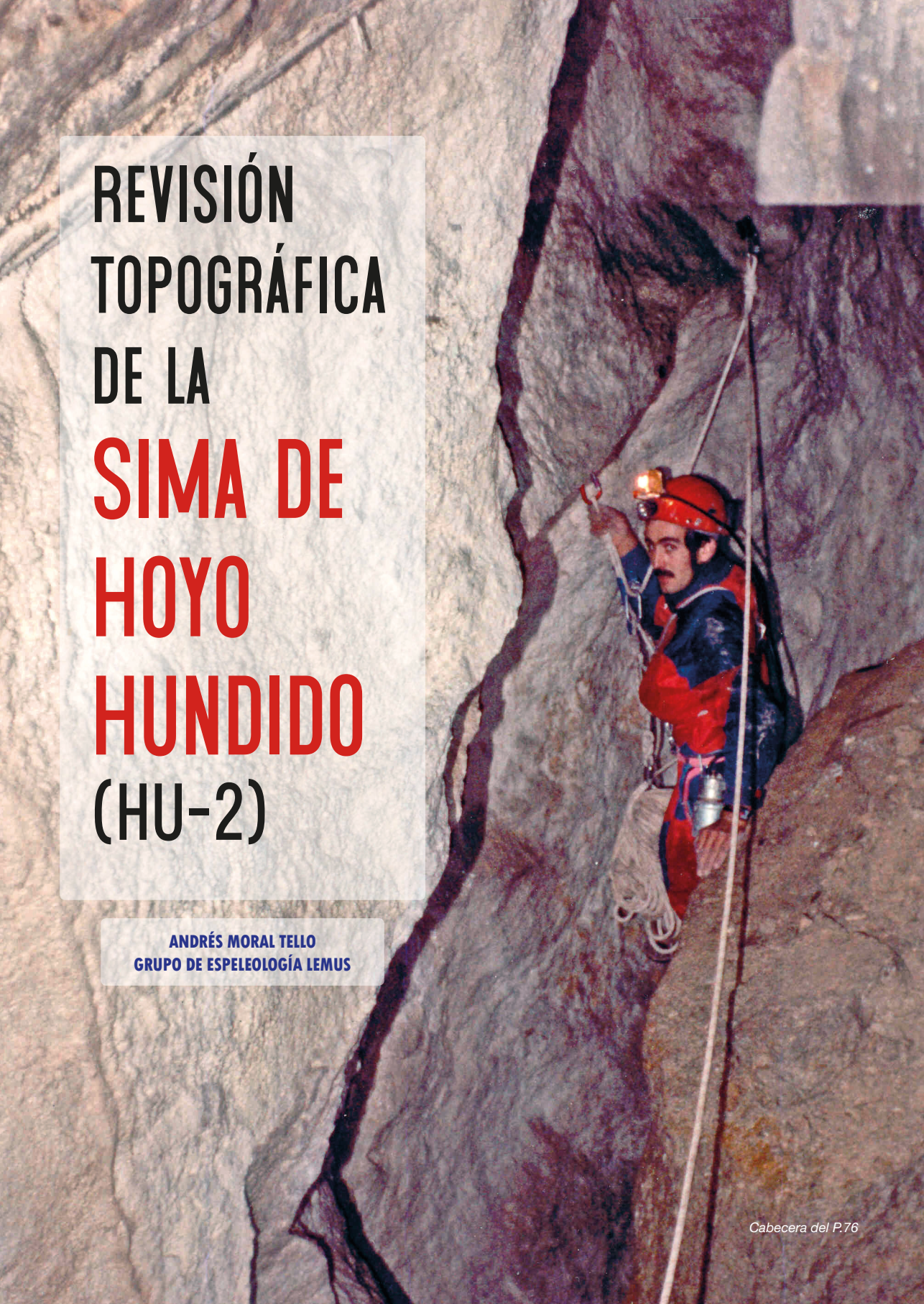
Los espeleólogos seguimos pidiendo que las zonas kársticas singulares sean declaradas de interés general bajo la figura de Parque Natural Subterráneo, entendiendo que ayudará también a mejorar y conservar la calidad de las aguas de los acuíferos que contienen y, por tanto, a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de Andalucía.

Ya lo han dicho algunos geólogos muy importantes de este país **el futuro de los abastecimientos de agua pasa por la explotación racional de los acuíferos subterráneos** de los cuales tenemos grandes extensiones en nuestro país pero que hay que conservar, regular y explotar de manera inteligente. Las zonas kársticas son, por excelencia, grandes repositorios de agua subterránea que deberían estar en la mira de los futuros planes de abastecimiento ciudadanos sin necesidad de grandes obras y pantanos. Pero claro está, todo empieza por tratar a todos los territorios por igual y el karst de Andalucía se merece una reflexión más profunda.



José Antonio Berrocal
Presidente de la Federación Andaluza de Espeleología



A full-page photograph of a man rappelling down a rock face. He is wearing a red helmet with a headlamp, a blue jacket with red accents, and a harness. He is holding a rope and a carabiner. The rock face is light-colored with some reddish-brown staining. The background is a solid light blue.

REVISIÓN TOPOGRÁFICA DE LA **SIMA DE HOYO HUNDIDO** (HU-2)

ANDRÉS MORAL TELLO
GRUPO DE ESPELEOLOGÍA LEMUS

No se trata en esta ocasión de una revisión topográfica al uso de las que realizamos a otras grandes cavidades jiennenses (MORAL TELLO, 2011), sino más bien de pagar una deuda pendiente que se ha dilatado demasiado en el tiempo.

UN POCO DE HISTORIA

Cuando comencé a realizar mis primeras exploraciones espeleológicas, allá por el año 1988, contacté con el Grupo de Espeleología ACCATUCI, de Huelma, quienes me invitaron a conocer las simas más importantes de Sierra Mágina, las que ellos habían explorado y, de paso, aprovecharíamos para hacerles la topografía.

Tal fue el caso de la Sima de Hoyo Hundido, que descendimos juntos en julio de 1990; la medimos y, posteriormente, su plano se publicaría en la revista Andalucía Subterránea nº 10, en 1991.

Dos años después de la publicación del plano, en abril de 1993, el G.E. ACCATUCI organizó el XXVIII Campamento Andaluz de Espeleología en Sierra Mágina, y en aquella ocasión volvimos a descender la sima de Hoyo Hundido. Dado que habían quedado

algunas incógnitas pendientes aprovechamos para explorarlas y topografiarlas.

El resultado de esas exploraciones situaba a la sima con 186 metros de profundidad y así aparecería desde entonces en los listados de grandes cavidades andaluzas.

Por circunstancias de la vida la revisión topográfica y el plano definitivo nunca llegaron a realizarse, hasta hoy. Pero como bien dice el refrán “más vale tarde que nunca”, por fin le ha llegado su hora, y aquí está el plano definitivo, corregido y rectificado (la cota de profundidad ha bajado a 180 m). Y ya de paso le he dado un lavado de cara, realizándolo ahora en formato digital.

En su día, hace casi treinta años, la Sima de Hoyo Hundido fue la sima más profunda de la provincia de Jaén, y la novena sima de Andalucía. Actualmente, con sus 180 m de profundidad, es la cuarta sima de Jaén y la vigésimo cuarta de Andalucía.



1 Pozo de entrada a la sima

DATOS

Para todos los apartados de investigación de la Sima de Hoyo Hundido (datos geográficos, localización y acceso, descripción, espeleometría, geología y ficha técnica) me remito al artículo publicado en la revista Andalucía Subterránea nº 10, pues a pesar del tiempo transcurrido siguen vigentes.

Sólo mencionaré como novedad aquí dos cosas. La primera es que la espeleometría obviamente ha cambiado un poco, pues la sima queda finalmente con 180 m de profundidad y 381 m de desarrollo. La anterior cota de -186 m que ha figurado en el listado de Grandes Cavidades Andaluzas durante 26 años era errónea, lo cual se ha detectado ahora al realizar el dibujo del plano, y con esta revisión queda por fin subsanada. La segunda es que en su día las coordenadas de situación de la sima que se publicaron eran geográficas, pero actualmente el sistema más utilizado son las coordenadas UTM, así que sus coordenadas UTM, con Datum ETRS89 son:

30S 462657 4174185. Altitud 1.800 m.

Listado de cavidades andaluzas actualizado donde figura correctamente su profundidad.

NOMBRE	LOCALIDAD	METROS
CUEVA DE DON FERNANDO	CASTRIL (GRANADA)	- 241
SIMA RASCA	ANTEQUERA (MÁLAGA)	- 225
COMPLEJO DE LA ZARZA	ANTEQUERA (MÁLAGA)	- 215
COMPLEJO HUNDIDERO-GATO	MONTEJAQUE-BENAOJAN (MÁLAGA)	(-162 + - 50)
SIMA A.P.R. (HO-82)	HORNOS (JAÉN)	- 203
SIMA DE LEMUS	VALDEPEÑAS DE JAÉN	- 201
SIMA NAVAZO HONDO	VILLALUENGA DEL ROSARIO (CÁDIZ)	- 198
SIMA LC-15-LC-28	QUESADA (JAÉN)	- 194
SIMA DEL HORNILLO	RONDA (MÁLAGA)	- 184
HOYO HUNDIDO	HUELMA (JAÉN)	- 180
CUEVA DEL AGUA	IZNALLOZ (GRANADA)	- 180
SIMA DEL TESORO O CAMORRA	CABRA (CÓRDOBA)	- 172
SIMA MAJA BLANQUILLA	LARVA (JAÉN)	- 172
SIMA DE ALCOJONA	PARAUTA (MÁLAGA)	- 170
SIMA DELAS PERLAS	IGUALEJA (MÁLAGA)	- 166
SIMA DE LAS GRAJAS	EL GASTOR (CÁDIZ)	- 164
SIMA DE RAJA SANTA	ATARFE (GRANADA)	- 163
SIMA DE LA BEATA	VALDEPEÑAS DE JAÉN	- 162
SIMA NUEVA DEL POZUELO	MONTEJAQUE (MÁLAGA)	- 162
SIMA DEL SALIENTE	ALBOX (ALMERÍA)	- 160
COMPLEJO MOTILLAS	CÁDIZ-MÁLAGA	- 157
SIMA DE FUENTE ALHAMA	LUQUE (CÓRDOBA)	- 157
SIMA CES-5 SUMIDERO DEL NAVAZO ALTO	VILLALUENGA DEL ROSARIO (CÁDIZ)	- 155
SIMA DEL PINAR NEGRO	SANTIAGO DE LA ESPADA (JAÉN)	- 155
SIMA MANOLO CUATRO PICOS	SILES (JAÉN)	- 152
SIMA KARST	MONTEJAQUE (MÁLAGA)	- 152
SIMA DEL CACAO	VILLALUENGA DEL ROSARIO (CÁDIZ)	- 149
SIMA DE LOS MACHOS	LOJA (GRANADA)	- 149
SIMA CES-1	VILLALUENGA DEL ROSARIO (CÁDIZ)	- 148
SIMA DEL POZO	HUELMA (JAÉN)	- 147
TORCÓN DEL HOYO HONDO	LOJA (GRANADA)	- 146
SIMA DEL CORRAL	SORBAS (ALMERÍA)	- 145
SIMA DEL MADROÑO	TOLOX (MÁLAGA)	- 144
SIMA DE LA UNIÓN	ANTEQUERA (MÁLAGA)	- 143
SIST. TECTÓNICO DE ABUCHITE	LUQUE (CÓRDOBA)	- 142
SIMA ANASTASIA	BERJA (ALMERÍA)	- 142
SIMA NAVAZO VERDE	ANTEQUERA (MÁLAGA)	- 141
SIMA DE LA LASTRA	SEGURA DE LA SIERRA (JAÉN)	- 135
SIMA DOLINA GRIS	VALDEPEÑAS DE JAÉN (JAÉN)	- 135
SIMA DE MOISES	VILLALUENGA DEL ROSARIO (CÁDIZ)	- 133
SIMA HONDA	TOLOX (MÁLAGA)	- 132
SIMA QUEMADA	SANTIAGO DE LA ESPADA (JAÉN)	- 132
SIMA DEL MORRÓN DE LA RAJA	ZAFARRAYA (GRANADA)	- 131
SIMA DE CABRA	CABRA (CÓRDOBA)	- 131
SIMA JIBE	UBRIQUE (CÁDIZ)	- 130



Base del P.13

AGRADECIMIENTOS

A mis amigos y compañeros del G.E. ACCATUCI, de Huelma, pues aunque con el paso de los años hayamos perdido el contacto, nunca olvidaré que un día me acogieron en su grupo como uno más de ellos, y juntos pasamos muchas horas inolvidables en las simas de Sierra Mágina.

Probablemente ellos no lo sepan, pero si hay una vía en Sima GESM con el nombre de esta sierra (Vía Mágina) es precisamente por eso.

CONTACTO CON EL AUTOR

Andrés Moral Tello
(Grupo de Espeleología LEMUS)
C/ Cristo Nº 72
Valdepeñas de Jaén - 23150 - JAÉN
Tf: 636 68 13 81

BIBLIOGRAFÍA

GONZÁLEZ RÍOS, M.J. (1.994). "Grandes Cavidades de Andalucía. Las Simas más profundas". Subterránea, nº 1, pp. 10-25. Barcelona.

GONZÁLEZ RÍOS, M.J. y MORAL TELLO, A. (1.993). "Grandes Cavidades de la Provincia de Jaén". Espeleotemas, nº 3. pp. 33-46. Almería.

MORAL TELLO, A. (1.991). "La Sima de Hoyo Hundido HU-2 (Sierra Mágina - Jaén)". Andalucía Subterránea, nº 10. pp. 3-6. Granada.

MORAL TELLO, A. (1.994). "Sierra Mágina 93". Espeleotemas, nº 4. Pág. 90. Almería.

MORAL TELLO, A. (1.995). "Catálogo de Cavidades de la Provincia de Jaén". Especus, nº 40. Págs. 28. Málaga.



MORAL TELLO, A. (2.011). "Revisiones Topográficas de las Simas más Profundas de la Provincia de Jaén (Andalucía, España)". Comunicaciones del VIII Simposio Europeo de Exploraciones. EuroSpeleoForum Marbella 2011. pp. 415-439. Málaga.

PÉREZ RUIZ, A. y PÉREZ FERNÁNDEZ, A. (2.003). "Historia Espeleológica de la Provincia de Jaén". Págs. 188. Jaén.

PÉREZ RUIZ, A. y PÉREZ FERNÁNDEZ, A. (2.015). "Historia de las Exploraciones Espeleológicas en Jaén". Andalucía Subterránea, nº 25. pp. 56-67. Málaga.

PÉREZ RUIZ, A. (2.013). "La Espeleología en la Provincia de Jaén (Andalucía - España)". Gota a Gota, nº 1. pp. 12-19. Jaén.

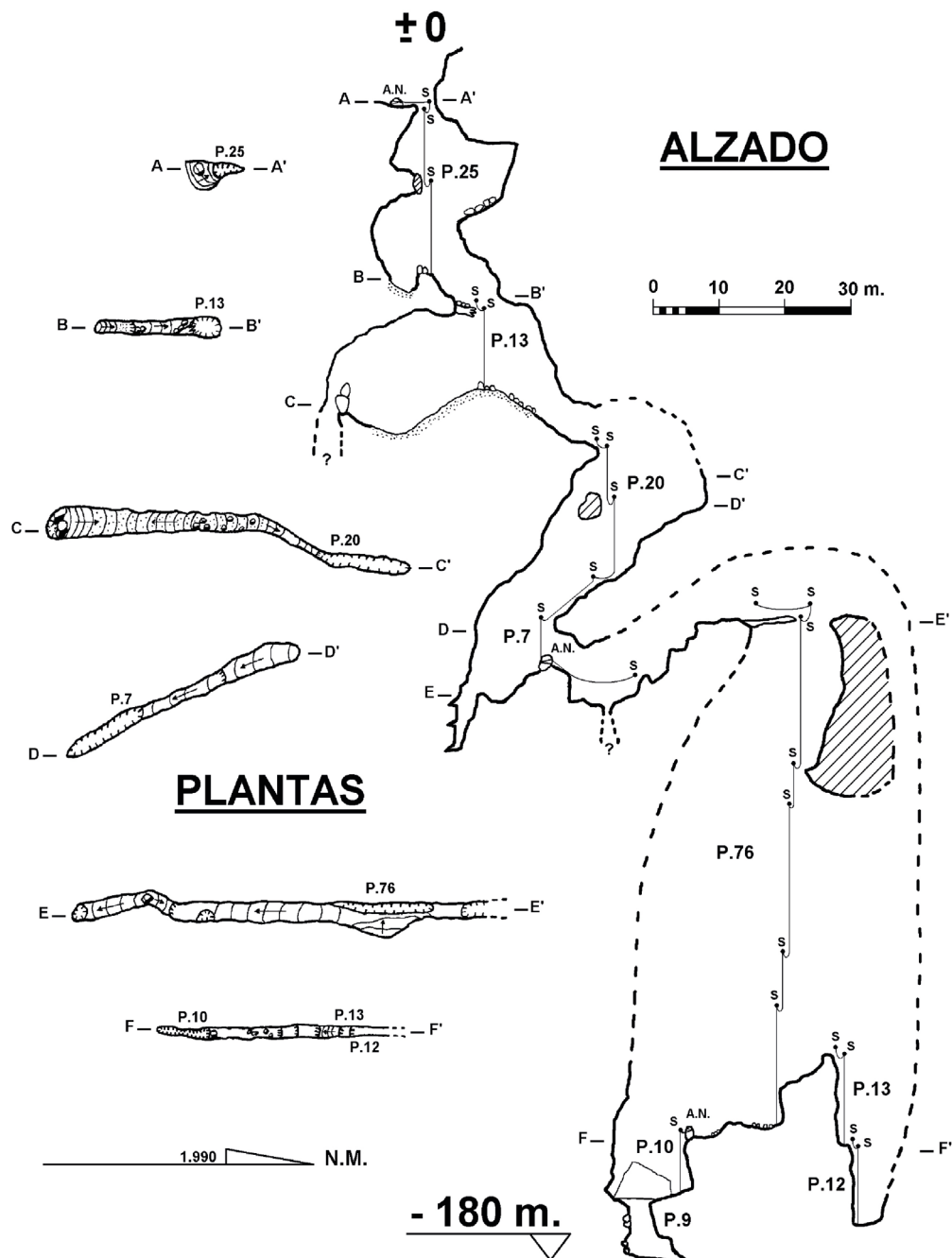
SIMA DE HOYO HUNDIDO (HU-2)

SIERRA MÁGICA - HUELMA - JAÉN

TOPOGRAFÍA Y REVISIÓN: G.E. ACCATUCI - G.E. ALHAJA (1.990 / 1.993)

DIBUJO REVISADO: Andrés Moral (G.E. LEMUS)

MAYO - 2.019





LAS CUEVAS DEL MOLINO DEL INJERTAL

(ALMODÓVAR DEL RÍO, CÓRDOBA)

**GLORIA MARÍA LARA MENGUAL (GRUPO ESPELEOLÓGICO G40) – GLORIAMARIA.LARA@GMAIL.COM
ABÉN ALJAMA MARTÍNEZ (GRUPO ESPELEOLÓGICO G40) – ABEN@CUEVASDECORDOBA.ES**

LOCALIZACIÓN Y CONTEXTO GEOLÓGICO

Las Cuevas del Molino del Injertal se sitúan en la margen izquierda del arroyo de Los Peces, a 153 m.s.n.m. y en la cara este de un cerro de origen Terciario, en las primeras estribaciones de Sierra Morena, unos 2 kilómetros al norte del Río Guadalquivir a su paso por el municipio cordobés de Almodóvar del Río.

Las litoarcosas y las pizarras pertenecientes al citado Período Terciario (probablemente al Mioceno) son los materiales predominantes en estos primeros escalones de la sierra situados al norte de las terrazas fluviales del Cuaternario.

También aparecen arcosas y pizarras mucho más longevas (concretamente del Cámbrico Inferior) que si bien afloran en menor medida que las del Terciario en las zonas más al sur, se comienzan a extender notablemente hacia el norte de la sierra (IGME, 1991).

CONTEXTO HISTÓRICO

Almodóvar del Río Córdoba es una localidad cordobesa con un importante legado tanto prehistórico como romano y musulmán. Estas casas-cueva se ubican en la margen izquierda del Arroyo de los Peces, entorno de cierta relevancia en el Calcolítico (MURILLO, 1988).

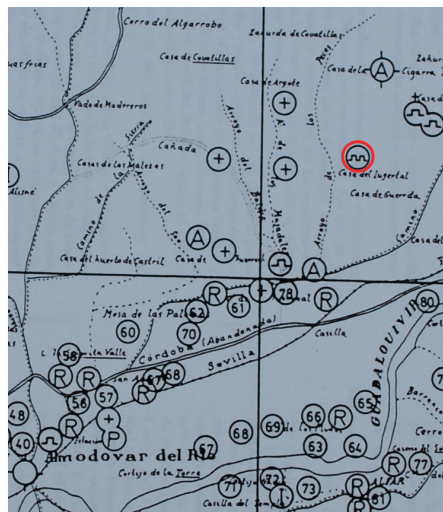
“Cerro de Los Peces. Yacimiento situado a 5 kilómetros al noreste de Almodóvar sobre un cerro amesetado flanqueado por el arroyo de los Peces y el Canal del Guadalmellato. Su posición a caballo entre la feraz Vega de Córdoba y las estribaciones de la Sierra, con sus numerosos depósitos de mineral de cobre, así como la disponibilidad de recursos acuíferos y cinegéticos, hablan del indudable aliciente ejercido para el asentamiento humano.

De este poblado procede un gran número de hachas y martillos de minero, realizados en piedras duras. También son frecuentes los dientes y elementos de hoz, así como los mo-

Coordenadas ETRS89:

UTM 30S 326249 4190692

(153 m.s.n.m.).



Croquis de localización de las cuevas que Bernier sitúa en El Injertal (en rojo).

linos barquiformes. La cerámica decorada se reduce a algunas almagroides. La cerámica no decorada presenta caracteres homogéneos, con superficies alisadas y alisadas toscas en su mayor parte, fuegos oxidantes y alternos y desgrasantes gruesos.

[...]

La cronología del yacimiento viene precisada por las fuentes carenadas y almagroides, que nos retrotraen al Calcolítico Inicial, continuando la ocupación durante el Calcolítico Pleno y con probabilidad, durante el Final.”

Se han podido encontrar otras referencias arqueológicas en relación al yacimiento del Cerro de Los Peces donde, además, se citan algunas cuevas cercanas a las del Molino del Injertal (MARTÍNEZ, 2013):

“Se ha descrito el hallazgo de una gran cantidad de hachas y martillos de minero, dientes

y elementos de hoz, así como molinos barquiformes de la misma manera se describen fuentes carenadas de gran formato, y platos de borde engrosado. El resto lo constituyen cuencos hemisféricos y vasos globulares cerrados (Murillo 1988:10). En nuestra visita al lugar certificamos que la práctica totalidad de la superficie amesetada aparece tapizada por fragmentos de elementos de percusión y/o molturación, en piedras duras. Otras rocas de origen intrusivo o volcánico, duras. Cerámica a mano escasa y de débil significación”

[...]

“A juzgar por el material presentado en la bibliografía, la ocupación debe corresponder a momentos a caballo entre el IV y el V milenio ANE, habiéndose hecho referencia a una probable perduración hasta el Calcolítico Final”.

[...]

“Evidente en los flancos este y oeste, donde la discontinuidad de la mesa tabular sobre el terreno paleozoico ha constituido frentes verticales de gran defendibilidad, jalonados por pequeñas covachas y abrigos en el flanco occidental”.

[...]

“en los abrigos del flanco occidental observamos restos significativos de cerámica a mano, una carena baja, algún núcleo recurrente de sílex aluvial y algunas lascas...”.

En la mesa de Los Peces se realizó una prospección arqueológica entre 1985 y 1987, aunque según Rafael Martínez *“se hace necesaria una inspección y prospección intensiva de las covachas y abrigos del flanco occidental, algunas con claros indicios de modificaciones y labra antigua, si bien de época indeterminada”.*

En época romana, Almodóvar del Río se conocía con el nombre de Cárbula (mencionada por Plinio el Viejo) y en la orilla izquierda del Río Guadalquivir se encontraban las alfarerías del Temple y Villaseca, donde se fabricaban

las ánforas para contener aceite que se exportaría a Roma. Estas manufacturas alfareras o bien contaban con su propio embarcadero o bien transportaban las ánforas allí realizadas en barcas hasta el mismísimo Portus romano (al pie del cerro donde se encuentra el Castillo de La Floresta) y de allí se dirigirán a Cádiz o Sevilla para en barcos de mayor calado llegar hasta la capital del Imperio Romano.

En Cárbula no sólo se localizaban yacimientos de plata sino que era un punto de recepción muy importante del mineral extraído en Sierra Morena (cobre, plomo y plata principalmente) donde transformarían el metal en lingotes en las numerosas fundiciones que aquí se encontraban, antes de hacerlo llegar a Roma capital.

No olvidemos que en esta localidad se llegó a emitir moneda propia en el siglo II a.C. y que es una muestra de su importante legado romano el hecho de que Almodóvar del Río forme parte de las 14 localidades andaluzas que conforman la Ruta Bética-Romana.

En las proximidades de las Cuevas del Molino del Injertal se localizaba el Grupo Minero El Injertal, cuyos vestigios pueden todavía observarse, con importantes alfares y diferentes hornos de fundición de mineral desde tiempos romanos (GARCÍA, 2002):

“El yacimiento se ubica al oeste de la urbanización del mismo nombre, camino del cortijo Molino de El Injertal, donde hay tres pozos aprovechados para riego; seguidamente nos encontramos la cerca de una finca de toros de lidia y, junto al cortijo en ruinas, tenemos un pozo cuadrado y un carril que, por el NO., conduce hacia el arroyo de Los Peces, donde están las rafas y un pozo moderno.

Es un filón de galena argentífera que contiene 3'6 kg. de plata/Tm. de plomo. La mineralización se desarrolla en vertical. Se atacó en un mínimo de cinco pozos, de los que sólo uno conserva estructura antigua de 4 x 2 x 11 m. de profundidad, con 5 m. de calizas mioceanas en cobertera, lo que demuestra, por parte

de los romanos, el conocimiento geológico de la zona en su secuenciación estratigráfica. Sabían que bajo el Mioceno se encontraba el Cámbrico, con su correspondiente mineralización. En el pozo César los romanos llegaron a 115 m. de profundidad. Hay martillos de escotadura. El hábitat romano presenta tégulas, ánforas, un fragmento de terra sigillata hispánica de Andújar”.

Diferentes fuentes nos han transmitido que estas viviendas han sido ocupadas desde época romana, concretamente parece ser que fueron las rudimentarias casas en las que se alojaron los trabajadores de la explotación minera, aunque en su interior no se han localizado restos arqueológicos romanos.

La etapa musulmana fue otro de los grandes momentos históricos para Almodóvar del Río, de hecho, toponímicamente Almodóvar deriva de Al-Mudawwar, palabra árabe que significa “el redondo”, con lo que se hace clara alusión a la forma del elevado cerro donde desde época ibero-turdetana ya se localizaba un oppidum y sobre el que alrededor del año 740 los árabes construyeron un fortificado y ampliado bajo el mandato del gran Abderramán III. Durante los siglos VIII, IX y X la fortaleza y su término formaron parte de la cora de Córdoba; durante el siglo XI quedó adscrito al reino taifa de Carmona y luego al de Sevilla. Con los almorávides volvió a ser jurisdicción cordobesa y ya en los siglos XII y XIII pasó a depender de los almohades de Sevilla.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS A LAS CUEVAS DEL INJERTAL

El artículo “Espeleología cordobesa” cita varias cuevas en el arroyo del Injertal (CARBONELL, 1945):

“En término de Almodóvar del Río son numerosas las cuevas al este del arroyo Guarromán y otro tanto sucede al oeste; y al norte hay otra cueva. Varias en la mesa inmediata al arroyo del Injertal y otras en la casa de las Cuevas y

hacia el Alamillo”.

Juan Bernier, siguiendo las indicaciones dejadas por Carbonell, hace la misma reseña que éste y además sitúa en un croquis la ubicación aproximada de dichas cuevas, que parecen coincidir con la ubicación de las cuevas que nos ocupan (BERNIER, 1981):

“Cueva en la mesa inmediata al arroyo Injertal, N.O. casa de Guerrita”.

EXPLORACIONES DEL G.E.J.A.M. EN ALMODÓVAR DEL RÍO

El Grupo de Espeología Juvenil Ambrosio Morales (G.E.J.A.M.) realizó exploraciones espeológicas en el municipio de Almodóvar del río durante los meses de septiembre y octubre de 1963, concretamente en Cuevaoscura (Finca de San Ildelfonso) y Cuevas Misteriosas (Finca Mesa La Arrendá).

Más tarde, en enero de 1964, volvieron a esta localidad de la mano de la arqueóloga Ana María Vincent, directora del Museo Arqueológico de Córdoba, para realizar unas exploraciones arqueológicas. De estos trabajos se conservan algunos diarios espeológicos e imágenes en blanco y negro. (PEREJÓN, 2015).

EL TRABAJO DEL G40 EN EL INJERTAL

La localización de las cavidades se produjo en enero de 2015, cuando miembros del G40 se encontraban prospectando el Cerro de Los Peces, situado justo en la otra vertiente del arroyo del mismo nombre. En la lejanía se pudo ver la puerta de entrada de una de las casas-cueva.

Un año después, a inicios de 2016 y durante todo ese año, se realizaron hasta tres visitas a las cuevas para completar las labores de exploración, recogida de información, imágenes y toma de datos para el levantamiento topográfico.

LAS CUEVAS DEL MOLINO DEL INJERTAL

Dificultad

Baja.

Material necesario

Casco e iluminación.

Descripción

Se trata de doce cavidades excavadas en un bloque de caliza terciaria, orientadas de norte a sur y situadas una a continuación de la otra. Sin embargo, en el presente artículo nos centraremos en el estudio de las cavidades nº1 hasta la nº9.

El esquema habitacional es bastante similar en cada una de las rudimentarias viviendas, así que procederemos a realizar una descripción general de las mismas:

- Todas las casas-cueva tienen un único vano de entrada con una anchura que siempre roza el metro y una altura que oscila entre el 1,4 y 1,8 metros.

- Todas las casas-cueva se intercomunican entre sí, excepto las nº1 y nº7 (según la numeración indicada en la topografía). El vano que comunica las diferentes viviendas se suele ubicar en el lateral izquierdo de la unidad de entrada, utilizada como cocina-comedor, excepto en la nº4 y nº5, donde este tipo de vano se encuentra en la estancia usada como habitación.

- La superficie de cada una de las casas-cueva suele rondar entre los 15 y 17 m², a excepción de la nº1, que tiene un área de 30 m² y la nº 9, que sólo tiene 9 m² de superficie habitable.

- Seis de las viviendas tienen dos habitaciones, dos de las casas-cueva tienen sólo una habitación y exclusivamente el alojamiento nº1 (el de mayor superficie) tiene 3 habitaciones.



Arriba, toma de datos con DISTOX2 para la topografía de las cavidades. Abajo, puerta que comunicación dos casas-cueva.





Hogar (izquierda) y hornacinas (derechas) de uno de los habitáculos.

- En todas las viviendas existe diferenciación de espacios según su uso: tras atravesar el vano de entrada se accede a una sala, siempre de forma ligeramente rectangular y que serviría de cocina-comedor. Desde esta misma sala se entra a la estancia que sería utilizada como dormitorio.
- El hogar se localiza siempre muy próximo al vano de entrada. En las viviendas nº1, nº2, nº5 y nº6 dicho hogar se localiza en el lado derecho de la sala que hemos denominado como cocina-comedor y en las viviendas nº3, nº4, nº7, nº8 y nº9 en el lateral izquierdo de esta misma estancia. La salida de humos del hogar se realiza siempre a través de una tosca abertura redondeada en el techo de cada una de las cavidades.
- Las estancias que hemos denominado como dormitorios no disponen de ningún vano de iluminación ya que éste, cuando se encuentra, se localiza en la pared que sirve de fachada a las viviendas y suele estar cerca del hogar.
- Tanto en las cocinas-comedor como en las habitaciones de cada una de las casas-cueva, se han horadado en las paredes bastas estanterías (de dos y tres baldas) y repisas en las que colocar diferentes tipos de enseres y objetos muebles. También nos encontramos con pequeñas oquedades que serían utilizadas para colocar en ellas puntos de luz (cabos de vela o candeleros).

En dicho estudio se han obviado las tres cavidades situadas más al norte (nº10, nº11 y nº12), debido al irregular estado en el que se encuentran a consecuencia de derrumbes y de la abundante vegetación existente en la entrada de las mismas. Simplemente anotar que se trata de tres cavidades independientes y no conectadas entre sí, de unos 6 metros de profundidad, una altura de 1,7 metros y con un único habitáculo (excepto la nº10, que tiene dos).

Se han podido observar en las paredes de la cueva nº8 numerosas inscripciones

manuscritas de época contemporánea (inicios del siglo XX) como cuentas numéricas, nombres propios o fechas, lo que delata que estas cavidades han debido ser usadas intermitentemente a lo largo de la historia, no sólo presumiblemente por los trabajadores de esa mina romana sino también campesinos y pastores hasta tiempos bastante recientes.

TOPOGRAFÍA

A continuación se citan los datos técnicos de la topografía:

- Fecha: Febrero y diciembre de 2016.
- Toma de datos: Gloria María Lara Mengual y Abén Aljama Martínez.
- Dibujo y manejo informático: Abén Aljama Martínez.
- Dispositivos: Medidor Láser Leica DISTOX2 y Tablet Xtreme 74.
- Software: Auriga 2.30 y Adobe Illustrator CS6.
- Método: Itinerario o poligonal.
- Simbología: U.I.S. y leyenda.
- Desarrollo: 50 m.
- Desnivel: 0 m.

CONCLUSIÓN

Tanto la información como la bibliografía a la que se ha podido acceder ha sido escasa y deja abiertas muchas incógnitas sobre la historia de las Cuevas del Molino del Injertal. Un estudio minucioso realizado por profesionales podría arrojar más luz sobre el origen, cronología y uso de estas cavidades.

FOTOGRAFÍAS

Abén Aljama Martínez y Gloria María Lara Mengual.

BIBLIOGRAFÍA - LITERATURA CITADA

Archivos del Grupo Espeleológico G40.

Archivos del Grupo Espeleológico Juvenil Ambrosio de Morales (G.E.J.A.M.).

BERMÚDEZ CANO R., ALJAMA MARTÍNEZ, A. (Inédito): "Bibliografía de las cavidades de Córdoba". Actualizada a Junio de 2019.

CARBONELL TRILLO-FIGUEROA, A. (1945): Espeleología Cordobesa. Boletín de la Real Academia de la Ciencia, Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba, nº53. Año XVI. Abril-Junio de 1945. Córdoba. Págs. 213-222.

GARCÍA ROMERO, J. (2002): El papel de la minería y la metalurgia en la Córdoba Romana. Universidad de Córdoba. Córdoba. 2002.

INSTITUTO TECNOLÓGICO GEOMINERO DE ESPAÑA (1991): "Mapa Geológico de España. Escala 1: 50.000". Hoja 922 (Santa Mª de Trassierra). Madrid. 1991.

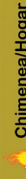
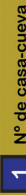
MARTÍNEZ SÁNCHEZ, R (2013): El cuarto milenio en la vega del Guadalquivir Medio. Intensificación agrícola y fragua de la comunidad doméstica aldeana. BAR Internacional Series 2563. Córdoba. 463 pp.

MURILLO REDONDO, J. F. (1988): Aproximación al Poblamiento Calcolítico en el Valle del Guadalquivir: sector Villarubia-Palma del Río, Ariadna, 4.

ORTIZ JUÁREZ, D.; BERNIER LUQUE, J.; NIETO CUMPLIDO M.; LARA ARREBOLA, F. (1983): Catálogo artístico y monumental de la provincia de Córdoba. Almodóvar del Río. Publicaciones de la Excma. Diputación Provincial de Córdoba. Córdoba 1983. 296 pp.

PEREJÓN, A. y MEDIAVILLA, A. (2015): Espeleología Juvenil Cordobesa (1962-1968). El Grupo de Espeleología y Arqueología Juvenil Ambrosio de Morales de Córdoba. Madrid. 2015.

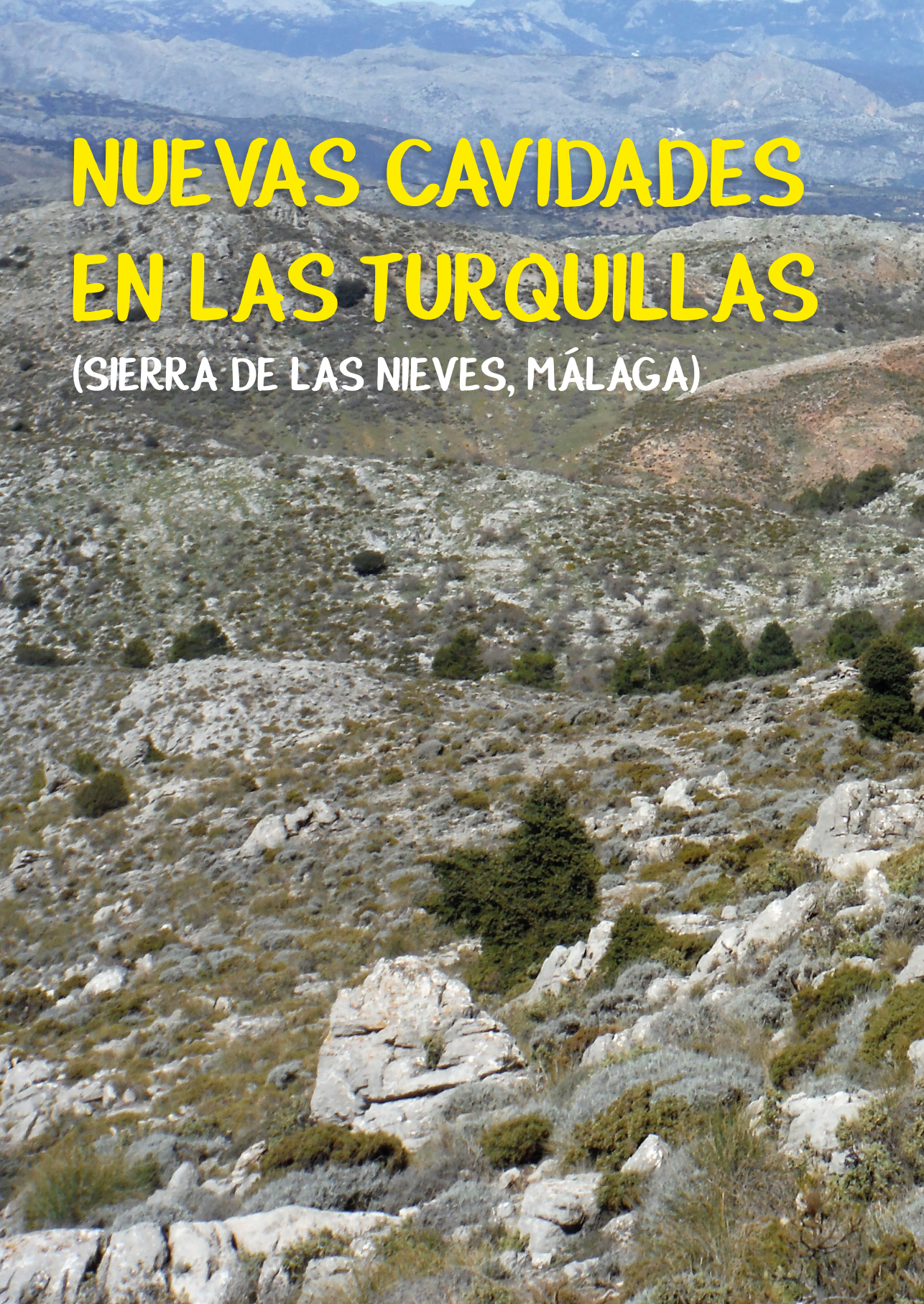
- <https://www.almodovardelrio.es>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Almódovar_del_Río



Desarrollo: 50 m. Desnivel: 0 m. Estaciones: 51. Visuales: 47.

NUEVAS CAVIDADES EN LAS TURQUILLAS

(SIERRA DE LAS NIEVES, MÁLAGA)





En este trabajo, básicamente se trata de continuar con el catálogo de cavidades en la zona de Las Turquillas (Sierra de las Nieves, Málaga), que ya iniciamos en la Revista Andalucía Subterránea, nº 26 (año 2016).

Se describe ahora un nuevo grupo de pequeñas simas, acompañándolas con sus topografías. En la Sierra de las Nieves se encuentran las mayores profundidades de Andalucía: Sima del Aire, Sima Nevero, Sima Prestá, Sima Calabaza... son gigantes del mundo subterráneo que acaparan hoy día todo el esfuerzo y atención de nuestros espeleólogos. Por ello esta zona, donde los fenómenos kársticos descubiertos hasta la fecha son de más modestas dimensiones, ha sido relegada en detrimento de la parte alta de la sierra.

Con estos artículos queremos ir corrigiendo ese olvido, ya que pensamos que para conocer una sierra en ese aspecto hay que tener en cuenta todos los fenómenos kársticos, ya que, en su conjunto, contribuyen a su mejor conocimiento.

La Sierra de las Nieves se sitúa en la parte occidental de las Cordilleras Béticas, y dentro de éstas en la denominada Dorsal Bética, que aflora en el contacto entre las Unidades Internas y las Externas, con materiales post-paleozoicos, en su gran mayoría carbonatados. Se caracteriza por una serie dolomítica triásica de más de 1000 metros de espesor. Alternan las margos-calizas dolomíticas-retienses, un lias carbonatado con sílex y, por último, una serie muy reducida margo-esquistosa que llega hasta el Eoceno.

Los materiales calizos, los más abundantes de este parque, se caracterizan por fuertes pendientes y un relieve abrupto. Destaca un núcleo central de dolomías triásicas caracterizado por su altura, dureza y resistencia a la erosión, de un color blanco-grisáceo, que ha dado nombre a estas “sierras blancas”.

Sobre él yace un conjunto de capas de menor espesor, compuesto por margas y calizas, con un color rosado. Son materiales más blandos. Están cubiertas por una formación detrítica discordante: la Brecha de la Nava.

En la Zona de Las Turquillas, aunque se considera la “zona baja” de esta Sierra de las Nieves, nos movemos siempre por encima de los mil metros de altitud. Concretamente la media está alrededor de los 1300 metros sobre el nivel del mar. Ello quiere decir que nos hallamos en un karst típicamente mediterráneo (por el lugar en que se enclava) y de transición con la alta montaña, ya que su mayor altitud la tenemos en La Torrecilla, en 1919 metros. Se enclava plenamente en la Dorsal Bética.

Los fenómenos kársticos en forma de cavidades que hasta ahora se han localizado han sido de pequeño tamaño, siendo la Sima Mones con sus -131 mts la de mayor profundidad vertical, y la Sima Carboneras la de mayor desarrollo horizontal con sus 326 metros.

Para llegar a las Turquillas, nos desviamos en el km. 13,5 de la carretera A-376 –Ronda a San Pedro- entrando al Parque Natural de la Sierra de las Nieves. Un carril terrizo que lleva

hasta el Cortijo de los Quejigales, bifurcándose antes para subir al Puerto de los Pilones, es el medio de acceso a la zona. (Ver mapa de situación).

En la Revista Andalucía Subterránea nº 26 (año 2016) pp. 34-60, publicamos un primer lote de cavidades de la zona de Turquillas, haciendo especial hincapié en la historia de las exploraciones del GES de la SEM en la Sierra de las Nieves, así como la geología de la zona, por lo que remitimos a dicha revista para ampliar el tema.

En esta ocasión vamos a describir las nuevas cavidades en Las Turquillas, que se han explorado y topografiado desde entonces.

CAVIDADES COMO REFUGIO DE FLORA Y FAUNA

A pesar de su pequeño desarrollo, son cavidades de gran interés ya que constituyen nichos ecológicos donde se ha refugiado una fauna que ha huido de las condiciones más severas del exterior, y en ellas ha encontrado un excelente hábitat, ya que las zonas de semi-penumbra y humedad de estas cuevas las hacen lugares idóneos para sobrevivir.

Es por ello que hemos realizado importantes descubrimientos. Concretamente en la Sima Coz del Caballo PA-54, se descubrieron ejemplares vivos del gasterópodo *Oestophora ebria*, nueva especie descubierta para la ciencia hace muy pocos años (Corbellà 2004) y que a esa fecha sólo se habían encontrado 4 conchas de dicho ejemplar. Nos fue estudiado por el malacólogo Félix Ríos Jiménez de la Sociedad de Historia Natural de Cádiz, y publicado un artículo en la revista Gota a Gota nº 13 (2017). Asimismo dicha Sociedad se hizo eco de nuestro descubrimiento.

Se ha hecho un estudio sistemático de todos los gasterópodos aparecidos en las cavidades, publicándose un artículo en la Revista Andalucía Subterránea nº 29 en colaboración

con dicho malacólogo, Félix Ríos Jiménez, sobre la “Fauna malacológica de las cavidades subterráneas de Turquillas y Carbonera-Rajete” pp 33-38 (2017). En él se incluye una relación de los ejemplares encontrados y un interesante trabajo sobre los mismos. Se trata de estudiar si estos animales hacen parte de su ciclo vital dentro de las cavidades, o si sólo las utilizan esporádicamente. Concretamente, el género *Iberus*, no se tenía constancia escrita de que habitaran dentro de las cavidades.

Asimismo, la población de *Salamandra logirostris* logirostris, hemos constatado que aparece casi en el 50% de las cavidades, así como también hemos localizado la presencia de la *Grillomorpha dalmantina*, de la araña de violín *Loxosceles rufescens*, y del Sapo Bufo bufo, muy abundante en estas cavidades.

Respecto a la flora, encontramos al casi extinto helecho *Driopteris filix-mas*, superviviente de la última glaciación, que ha buscado refugio en la penumbra de las entradas de estas pequeñas cavidades.

Últimamente científicos de todo el mundo se han dado cuenta de la importancia de estas cavidades para el estudio del entorno en tiempos pretéritos, a partir de las formas de vida que en ellas se encuentran.

LA SIMA COZ DEL CABALLO, UNA CAVIDAD HIPOGÉNICA EN LA SIERRA DE LAS NIEVES

En el aspecto geológico esta cavidad nos planteó muchos interrogantes acerca de su génesis espeleológica. Su morfología era totalmente distinta a las cavidades epigénicas originadas a favor de fracturas ó cuencas de absorción de las aguas. Estudiando las teorías de Klimchouk (2007) sobre la formación de cavidades hipogénicas en régimen de aguas cautivas en el interior de la tierra, que horadan la roca en virtud de sus propiedades agresivas, y que producen unas formas muy particulares, fuimos comprobando in situ la mayoría de ellas: *feeders*, *solution pockets*, *rising chanel*s,

boswords, *outlets*... todas presentes en esta sima. Por lo que llegamos a la conclusión que esta cavidad se había formado en un régimen de acuífero confinado, aunque posteriormente conectó con el exterior a través de fisuras que fueron agrandándose por la presión y la agresividad de las aguas en la roca.

Es la primera cavidad documentada en la Sierra de las Nieves que se ha formado totalmente en un régimen hipogénico.

En la Revista Andalucía Subterránea nº 29 pp 25-32 publicamos el artículo “La Sima Coz del Caballo, una cavidad hipogénica en la Sierra de las Nieves”. En dicho artículo se añadía la topografía y descripción de la cavidad, por lo que en éste la obviamos para no repetir trabajo.

LA SIMA DE LAS ZARZAS PA-07 (PROBABLES MYCETHOZOAS EN SUS PAREDES)

Esta cavidad sólo tiene 13 metros de profundidad, pero en una salita en su parte más profunda localizamos en el interior de unas estrechas grietas unos, a modo de gránulos, de color amarillo brillante, que nos llamaron la atención.

Pueden tratarse de *Mycethozoas*, unos microorganismos que se han catalogado como un *phylum* independientes de los protozoos, situado entre las amebas. Entretanto nos puedan analizar unas muestras para su confirmación, dejamos aquí constancia de lo encontrado, apuntando que habiéndole enviado a un especialista en el tema una fotografía de los mismos, nos ha dicho que lo más probable es que se trate de las *Mycethozoas*, pero sin poder asegurarlo hasta no haberlas visto al microscopio.

CAVIDADES DE GÉNESIS GRAVITACIONAL

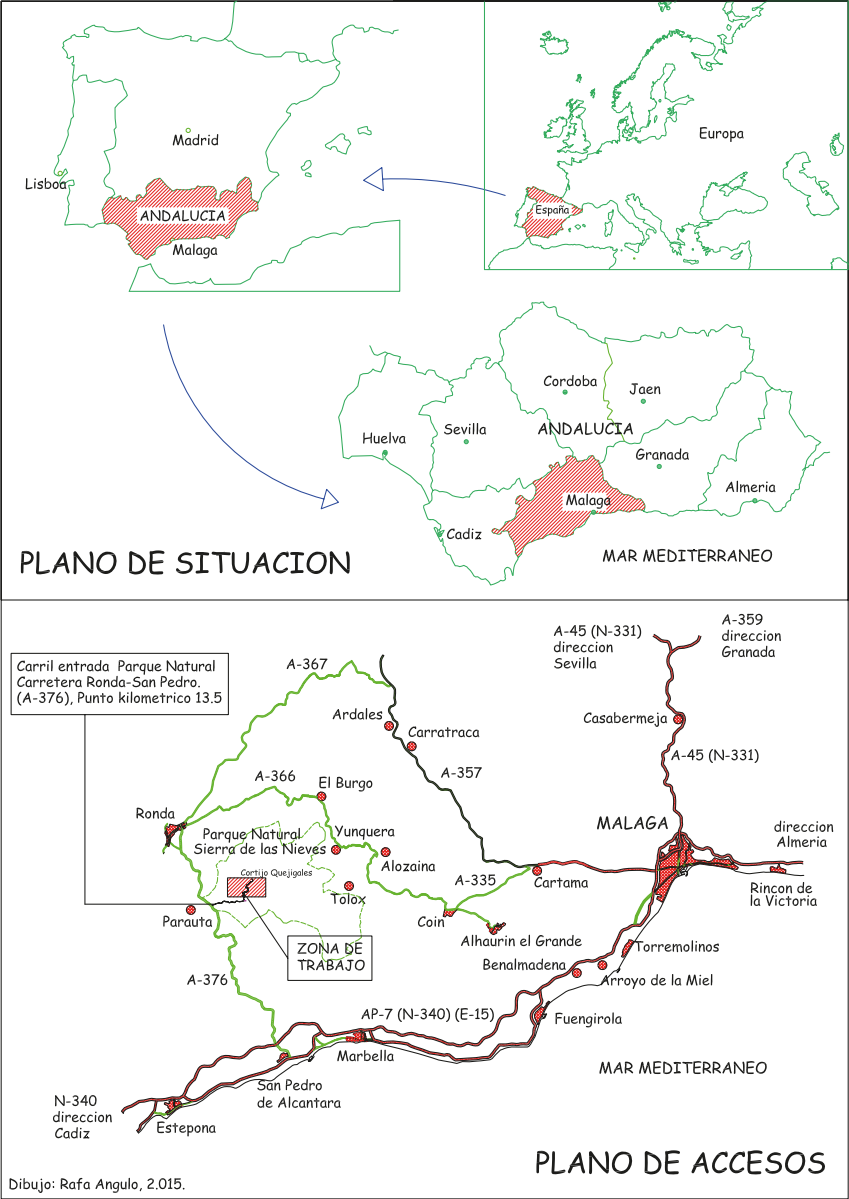
Un aspecto interesante a la hora de estudiar la formación de estas cavidades es considerar su posible origen de génesis gravitacional. Podrían estar relacionadas con los movimien-

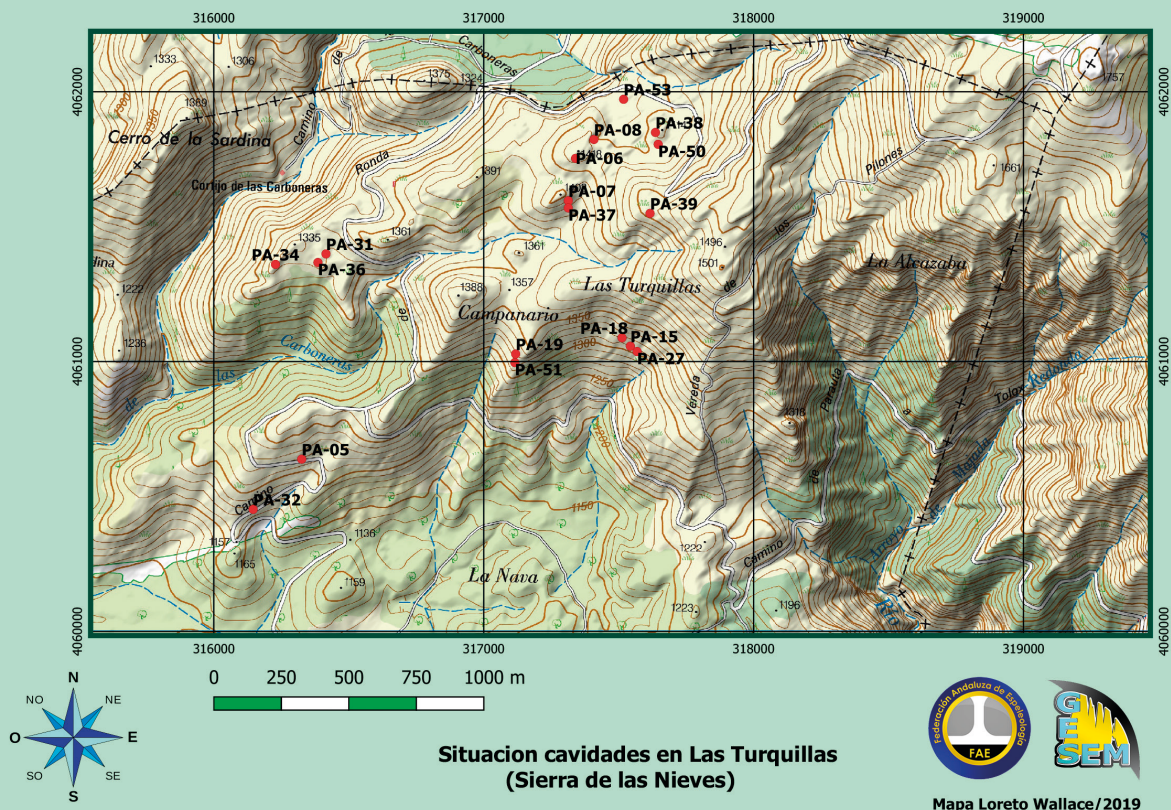
tos orogénicos de esta sierra, que han producido el deslizamientos de grandes masas calcáreas debido a los movimientos de extensión de sus laderas, fracturándose posteriormente y permitiendo el desarrollo de las simas así como la entrada del agua superficial en periodos cuaternarios más húmedos.

Como es obvio, se necesitan muchas horas de campo para ir desvelando todos los aspectos de esta sierra tan compleja y tan rica en fenómenos cársticos.

AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer desde estas líneas el trabajo de edición de las topografías, realizado mediante el programa de diseño Autocad, por nuestro compañero Rafael Angulo del Río.





Imágenes de distintas cavidades. **A**, Sima de la Zarzas; **B**, Sima de las Raíces, y **C**, Sima de los Helechos.

PA-5 SIMA DE LA CURVA (CUCA 71103)

Esta pequeña sima se encuentra algo más arriba de la cancela que lleva al Cortijo de la Nava. Se abre en el borde derecho del camino que sube al Cortijo de Quejigales, justo después de pasar una pronunciada curva. De ahí su nombre.

Ficha técnica

1 cuerda de 15 metros, que se asegura mediante un natural a la roca que se halla en la boca de la cueva.

Descripción

Una pequeña torca de unos dos metros de profundidad aproximadamente, da acceso al estrecho boquete por el que se accede a la sima de sólo -7 metros en un único pozo.

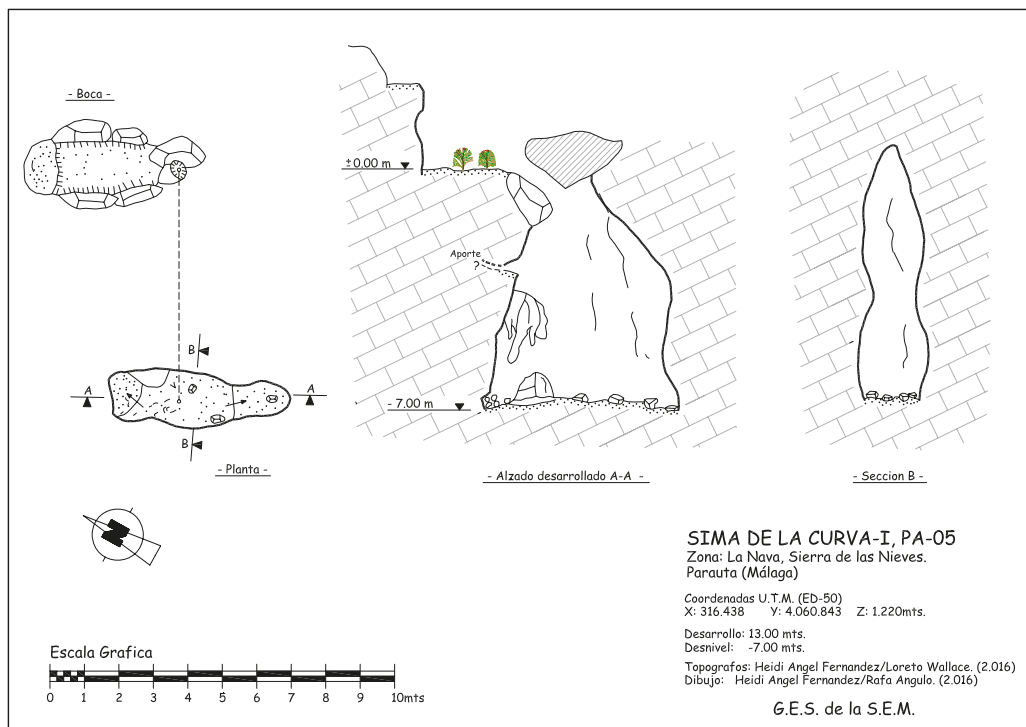
A la mitad del pozo existen unos espeleotemas en forma de coladas, producto del

Situación:

X 316.325
Y 4.060.638
Z 1.220 m
Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)
Huso 30

aporte de agua que se filtra por el suelo de la torca en tiempo de lluvias. Es evidente la fractura que ha originado la cavidad, que se alarga unos 5-6 metros en su base, con una anchura máxima de 2 metros. Algunos clastos y mucho relleno arcilloso confieren a la sima un hábitat excelente para la vida animal, en forma de arácnidos, gasterópodos y anélidos.

También encontramos restos óseos de algún cáprido que caería accidentalmente. Por lo demás, una cavidad sin más interés espeleológico.



PA-6 SIMA DE LAS RAICES (CUCA 71.104)

El camino de aproximación es muy corto, ya que una vez dejado el coche al comienzo del camino que sube al Puerto de los Pilonos, junto a un panel de la Junta de Andalucía, sólo hay que andar unos 500 metros hasta llegar a una dolina a nuestra derecha. La cruzamos en dirección suroeste y subimos por un senderillo hasta llegar a un altozano desde el que podemos divisar el Cerro de la Turquillas, ó Campanario (que por los dos nombres está reseñado en los planos). Un canchal de calizas muy evidente, con algunos bloques desprendidos en la ladera, nos indican la situación de la sima justo muy cerca de uno de ellos.

El nombre “de las Raíces” le fue dado por las que a través de grietas y hendiduras se abren camino en el techo de la sima. Algunas crecen a través del canal interno de las pequeñas estalactitas que adornan la cavidad. Ello indica que está muy próxima la superficie exterior.

Situación:

X 317.340
Y 4.061.753
Z 1.410 m
Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)
Huso 30

Ficha técnica

Para la boca de entrada:

1 spit M.8.

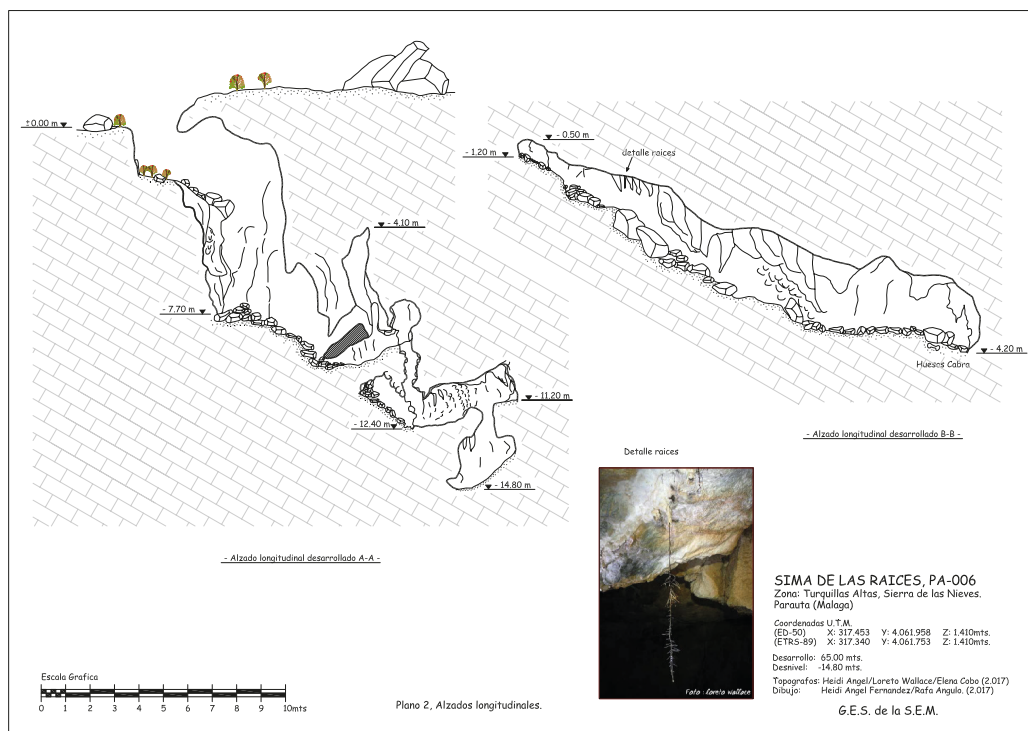
1 cuerda de 20 m y 1 antirroce.

Se reasegura en un gran bloque que existe en la misma boca de entrada.

Para el pozo final:

1 spit M8.

1 cuerda de 15 metros.



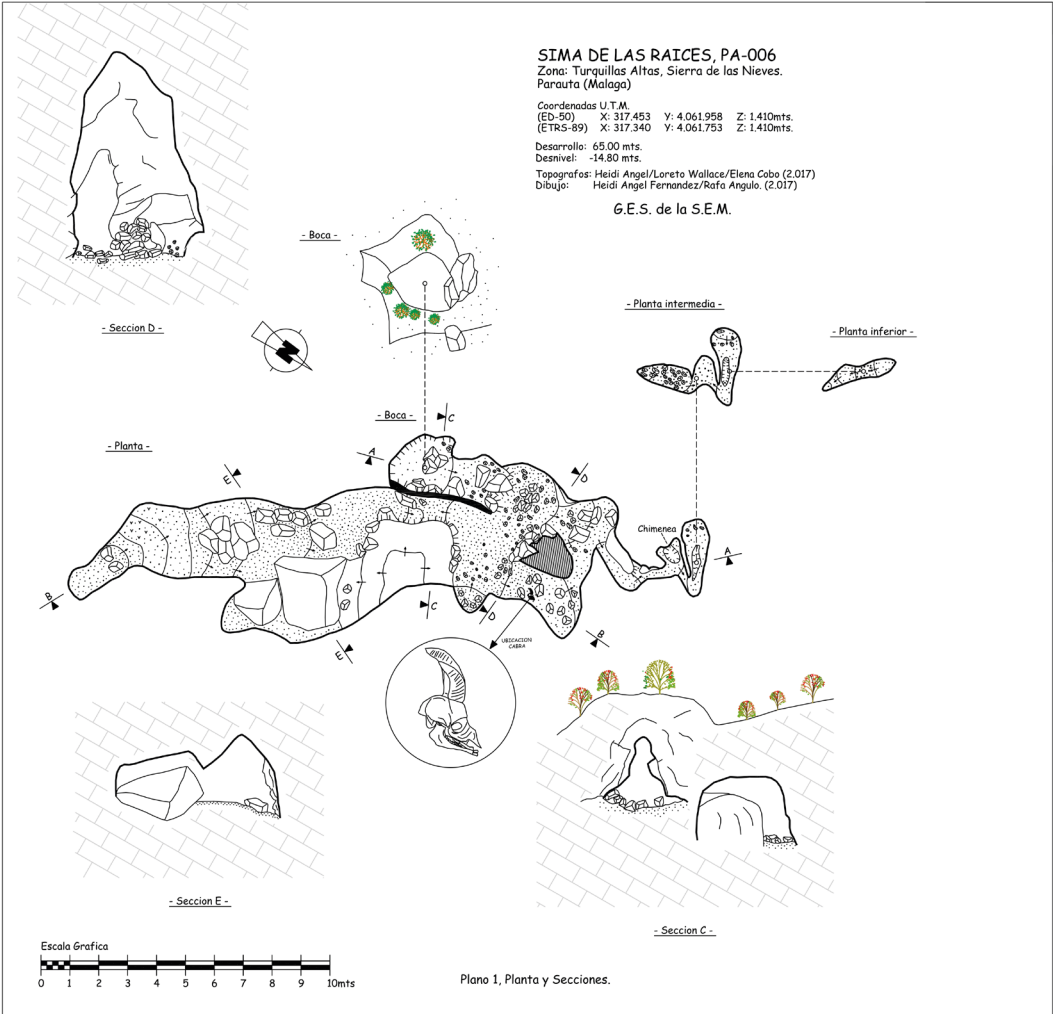
Descripción

La boca de entrada es relativamente amplia, profusamente adornada de plantas vasculares que crecen al abrigo de la semipenumbra. Bajamos una corta rampa que termina en un pequeño pozo, a -7,70 m de profundidad.

Hacia la derecha, en el sentido de la marcha, una galería en sentido ascendente, termina obstruyéndose. Es aquí donde se hallan las raíces que salen a través de los conductos de formación de las pequeñas estalactitas.

Frente al pozo de bajada se halla un gran bloque y tras él, atravesando un estrecho pasillo, nos encontramos ante un pozo de pequeñísimas dimensiones. Una vez instalado, logramos progresar por él hasta llegar a los -14,80 m, punto más profundo de la sima.

Esta zona, a pesar de ser la más profunda de la cavidad, es la parte más seca y está ausente de espeleotemas. Termina obstruyéndose sin posibilidad de continuación.



PA-07 SIMA DE LAS ZARZAS (CUCA 71105)

Situación:

X 317 298

Y 4061 600

Altitud : 1.380 m

Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)

Huso 30

La Sima de las Zarzas fue localizada durante una jornada de prospección en el año 2012, creyéndonos que se trataba de otra sima, la de La Cabra, ya topografiada por nuestro club desde 1993. Así que la dejamos a un lado, en busca de nuevas cavidades. Pero en el año 2017 decidimos bajarla para actualizar su topografía en caso necesario, y cual fue nuestra sorpresa cuando descubrimos otra cavidad, ya que la topografía no coincidía en absoluto.

Se abre al pie de un talud rocoso, a media ladera de una vaguada en la zona de Las Turquillas, Sierra de las Nieves. Un espeso zarzal crece en su boca, por lo que darle ese nombre fue bastante consecuente.

Para llegar a ella hay que tomar el camino terrizo que sube hacia el Puerto de los Pílores. Una vez pasada la primera cadena que impide el paso a vehículos, se continúa durante unos 600 metros hasta llegar a un llano en el que se abren unas dolinas al lado derecho del camino. Se cruzan en dirección Suroeste ascendiendo por una pequeña loma hasta dar vista a una vaguada por cuyo fondo se observa el lecho seco del Arroyo Carboneras. Si continuamos a media ladera, llegaremos a esta cavidad.

Ficha técnica (para instalar ambos pozos)

4 spits y 2 antirroces

1 parabolt M.10

2 cuerdas de 20 m.

Descripción

La boca alargada de la cavidad está cubierta por un espeso zarzal que casi tapa los dos pozos por los que se accede a su interior.

Como se ha indicado anteriormente, la sima se abre pegada a un talud rocoso, cubierta por un espeso zarzal, que la esconde parcialmente. Su boca alargada, sólo es penetrable a través de dos boquetes a ambos extremos, ya que están separados por la roca madre.

El de la derecha mide 2 x 1,5 m y conduce a un pozo semicircular de 11 m de profundidad que se bajan en volado. En sus paredes se puede apreciar una profusa formación de espeleotemas ya fósiles, en forma de coladas principalmente.

Se pone pié en un suelo lleno de pequeños clastos y tierra, así como restos vegetales procedentes del exterior. Una semi-penumbra y la humedad, favorece que bulla una abundante vida animal: pudimos observar varios Sapos *Bufo bufo*, la *Grillomorpha dalmantina*, conchas de gasterópodos por clasificar, mosquitos, arácnidos y una pequeña Salamandra. También observamos restos óseos de pequeños roedores.

Estas pequeñas cavidades constituyen un magnífico refugio para especies que han tenido que ir abandonando la superficie -o están en ese proceso- debido al cambio de las condiciones meteorológicas. En su interior hallaron la posibilidad de poder continuar existiendo en nuestro planeta. De ahí el interés que presentan.

Una vez en el fondo, existe un estrechamiento que conduce a una salita de alto techo, apreciándose un pequeño punto de luz al fondo de una chimenea. La conexión con el exterior no la hemos encontrado, ya que puede estar tapada por las rocas y ser imperceptible.

En las paredes de esta salita es donde hemos localizado unas brillantes partículas doradas en el interior de unas estrechas grietas que, a primer golpe de vista, pudieran ser *Mycetozoas*. Son una primitiva y extraña forma de vida, a caballo entre el mundo animal y el vegetal. Se hallan en la zona más profunda de la cavidad, a -13 metros, en un estadio muy inicial ya que aún tienen poco desarrollo. De color amarillo, y muy brillantes bajo una luz, estas formaciones son muy escasas en los medios subterráneos, aunque en la superficie se encuentran de forma relativamente abundante.

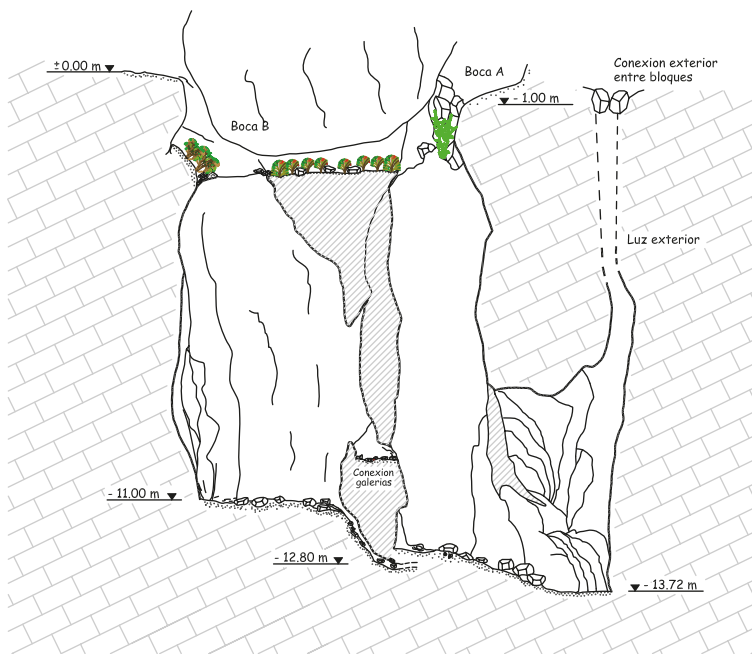
Por tanto, nos encontramos pendientes de confirmar este hallazgo, y ahora sólo reseñamos la posibilidad de que pudiera tratarse de este filo.

Si volvemos al pozo de entrada, existe una ventana a unos cuatro metros del suelo, que comunica con el pozo paralelo que lleva a la segunda boca de la cueva.

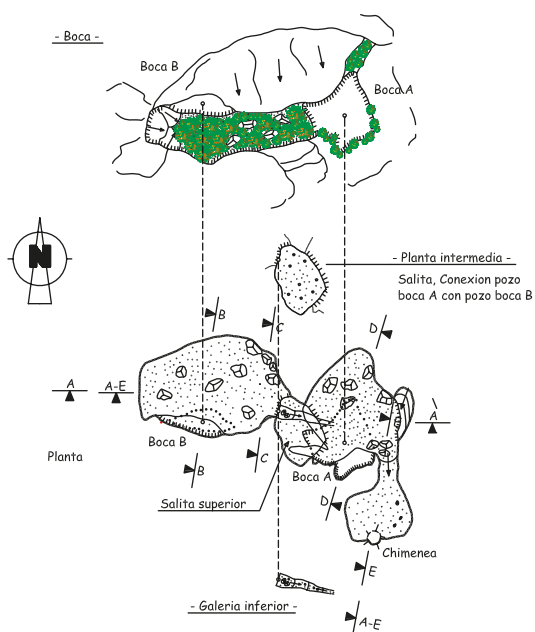
Este segundo pozo baja hasta los -11 metros de profundidad. Sus paredes no presentan espeleotemas. Su fondo está totalmente cegado por los clastos procedentes del proceso de apertura del pozo. Es una zona más seca de la sima. No existe oscuridad total, ya que llega la luz del exterior.

Es en resumen, una sima de origen tectónico, por agrandamiento de una diaclasa, en la que se ha conservado la roca madre en su parte central, generándose dos pozos que se comunican entre sí por dicha ventana.

Un dato importante a reseñar es la baja temperatura que existe en el fondo del primer pozo (Boca A), a pesar de lo cercana que está la superficie. Tenemos la intención de hacer un seguimiento de este hecho en el futuro, tomando datos en diferentes épocas del año.



- Alzado longitudinal desarrollado A-E -



Plana 2 de 2, Alzado y Planta

SIMA DE LAS ZARZAS, PA-007

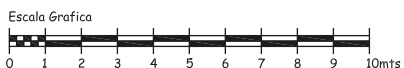
Zona: Turquillas Altas, Sierra de las Nieves.
Parauta (Malaga)

Coordenadas U.T.M.
(ED-50) X: 317.411 Y: 4.061.805 Z: 1.380mts.
(ETRS-89) X: 317.298 Y: 4.061.600 Z: 1.380mts.

Desarrollo: 54.00 mts.
Desnivel: - 13.72 mts.

Topografos: Heidi Angel Fernandez/Loreto Wallace. (2.018)
Dibujo: Heidi Angel Fernandez/Rafa Angulo. (2.018)

G.E.S. de la S.E.M.



PA-8 SIMA CARAMBUCO (CUCA 71.123)

Esta pequeña sima se halla siguiendo el camino que sube al Puerto de los Pilones durante unos 500 metros a partir de la bifurcación que lleva al Cortijo de los Quejigales. Se abandona el camino cruzando una dolina en su lado derecho según el sentido de la marcha. Seguimos en orientación Suroeste subiendo una ladera, y un poco antes de llegar a un pequeño altozano, la encontramos a mano derecha entre unas grandes rocas calizas.

Ficha técnica

1 cuerda de 15 metros (natural en roca)

Descripción

Se trata de una sima de formación tectónica, que se ha abierto por agrandamiento de una estrecha fisura. Cuando la bajamos, podemos ver cómo se han encajado en ella numerosos

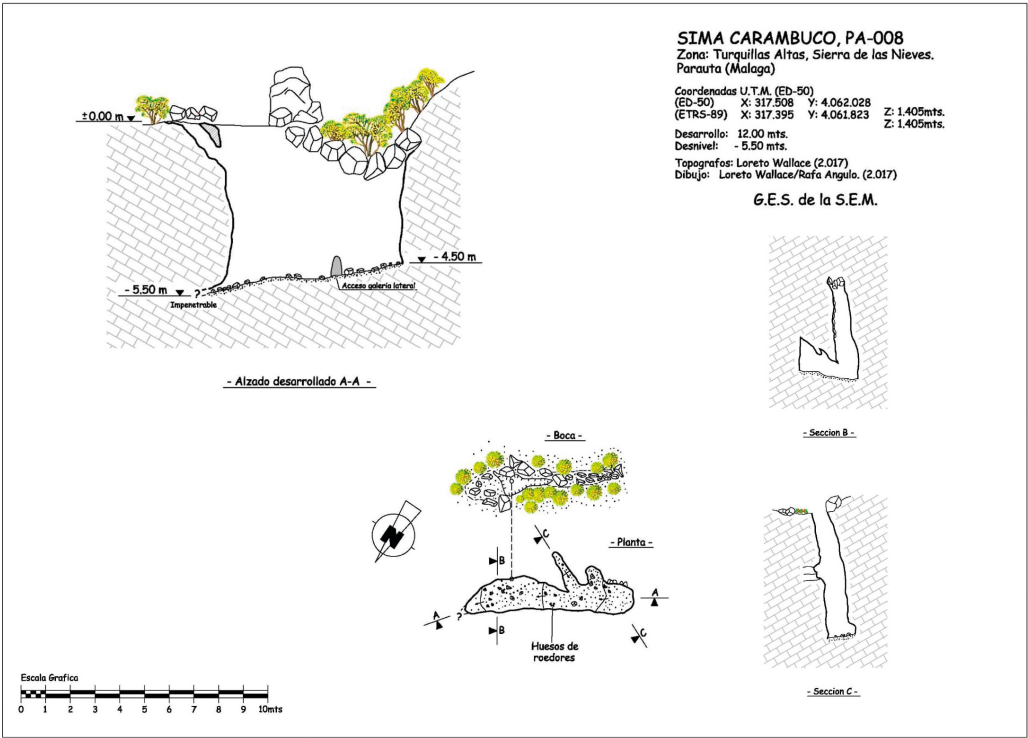
Situación:

X 317.395
Y 4.061.823
Z 1.405 m
Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)
Huso 30

bloques, dejando sólo espacio por un extremo, que es por donde penetramos.

El nombre de Carambuco le viene por el color de las genistas que abundan en la superficie, y que el día que la topografiamos estaban en todo su esplendor.

Su fondo, que es el de la grieta, se halla a -5,50 m y sólo podemos mencionar que existe un pequeño apéndice lateral, sin más interés.



PA-15 SIMA ESCONDIDA (CUCA 71109)

Para llegar a esta sima hay que tomar el camino que sube al Cortijo de los Quejigales. Una vez pasado el Cortijo de la Nava, un poco más arriba, llegaremos a una desviación que indica "hacia el Pinsapo de la Escalereta". Justo un poco antes de la primera cancela.

Este camino terrizo lleva también al pueblo de Tolóx, después de bastantes kilómetros, ya que bordea toda la falda sur-suroeste de la sierra. Un par de kilómetros después de desviarnos, es donde dejaremos el coche para subir andando ladera arriba, siguiendo un estrecho camino de cabras apenas perceptible.

Le fue dado el nombre de "Escondida" porque conocíamos de su existencia por datos anteriores, pero no habíamos logrado encontrarla. Constaba de haberse localizado pero no se había explorado ni topografiado.

El 27 de mayo de 2015 se localiza y queda pendiente su exploración. En enero de 2016 es cuando subimos para bajarla y realizar su topografía.

Ficha técnica

- 1 chapa de spit M.8
- 1 cuerda de 30 m
- 1 antirroce

Se reasegura en un gran bloque que existe en la misma boca de entrada.

Descripción

Se trata de una sima abierta por disolución en una diaclasa de dirección Suroeste-Este. La boca de entrada mide unos 5 metros de longitud por 1 metro de ancho, aunque una vez descendemos nos encontramos con un estrechamiento que no sobrepasa el metro en sus dos medidas, y es por donde accede-

Situación:

X 317.543
Y 4.061.057
Z 1.305 m
Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)
Huso 30

mos al pozo de -17 metros que nos deja en el fondo de esta diaclasa, obstruida por un relleno arcilloso, como nos estamos encontrando en la mayoría de las cavidades que exploramos en esta zona de la sierra.

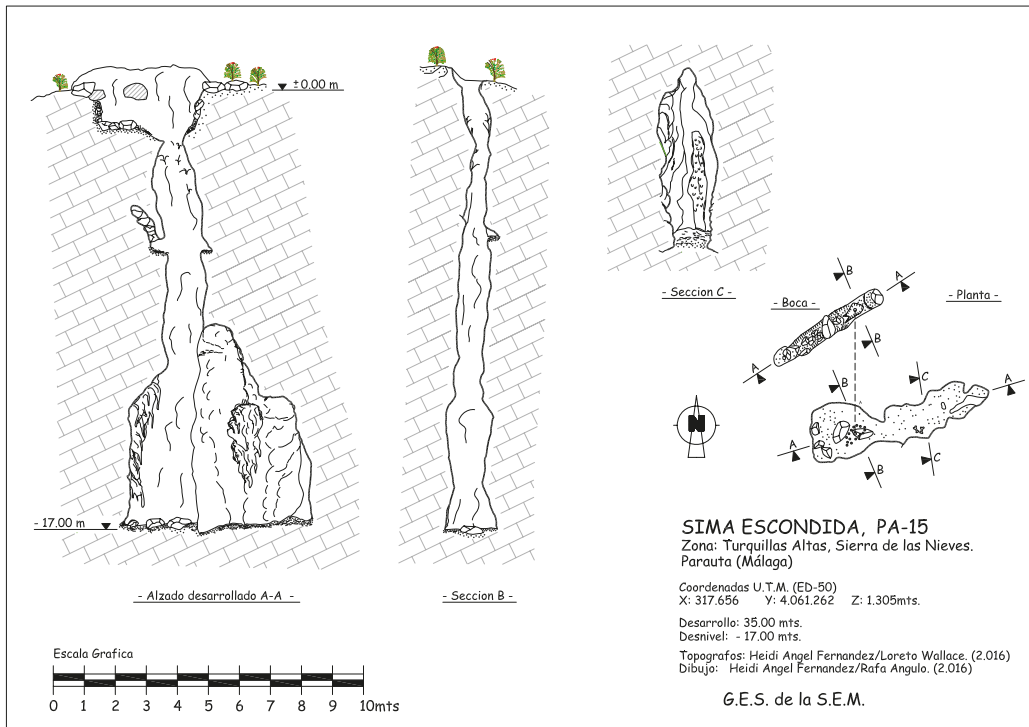
A la mitad del pozo encontramos los primeros espeleotemas en forma de coladas que tapizan nuestro lado izquierdo según descendemos.

La sala final es el fondo de esta diaclasa, con una anchura entre dos y tres metros. La pared izquierda, en el sentido de la marcha, está recubierta por abundantes coladas y banderas, que se han formado por la entrada de agua en régimen de percolación, a través de una chimenea impenetrable.

En el suelo, abundante vida animal en forma de gasterópodos, arácnidos y batracios, además de restos óseos y de roedores. En la fecha que topografiamos esta sima observamos bastante humedad tanto en el suelo como en sus paredes. Apreciamos que algunos espeleotemas están en fase reconstructiva actualmente.

La espeleometría de la cavidad es de un desarrollo horizontal de 35 metros y un desnivel total de -17 metros.

En resumen, una pequeña sima que, en este caso, cuenta con un bonito desarrollo en su decoración parietal.



PA-18 SIMA DOS BOCAS (CUCA 71.120)

Para llegar a esta sima hay que tomar el camino que sube al Cortijo de los Quejigales. Una vez pasado el Cortijo de la Nava, un poco más arriba, llegaremos a una desviación que indica “hacia el Pinsapo de la Escalereta”, justo un poco antes de la primera cancela.

Este camino terrizo lleva también al pueblo de Tolóx, después de bastantes kilómetros, ya que bordea toda la falda sur-suroeste de la sierra. Un par de kilómetros después de desviarnos, es donde dejaremos el coche para subir andando ladera arriba, siguiendo un estrecho camino de cabras apenas perceptible.

Es el mismo camino que tomamos para llegar a PA-15 Sima Escondida, ya que se halla sólo un poco antes de llegar a ella.

El nombre de esta sima es evidente: dos pequeñas bocas de entrada dan acceso a esta

Situación:

X 317.512
 Y 4.061.088
 Z 1.320 m s.n.m.
 Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)
 Huso 30

pequeña sima de -6,20 m de profundidad.

Esta sima se había localizado con anterioridad, ya que estaba siglada pero suponemos que se exploró y al ver su poca importancia, no se realizó su topografía.

Como estamos explorando y topografiando sistemáticamente todos los fenómenos kársticos de esta zona de la sierra, es ahora cuando la realizamos.

Ficha técnica

No se necesita material alguno. Sólo el imprescindible casco y frontal.

Descripción

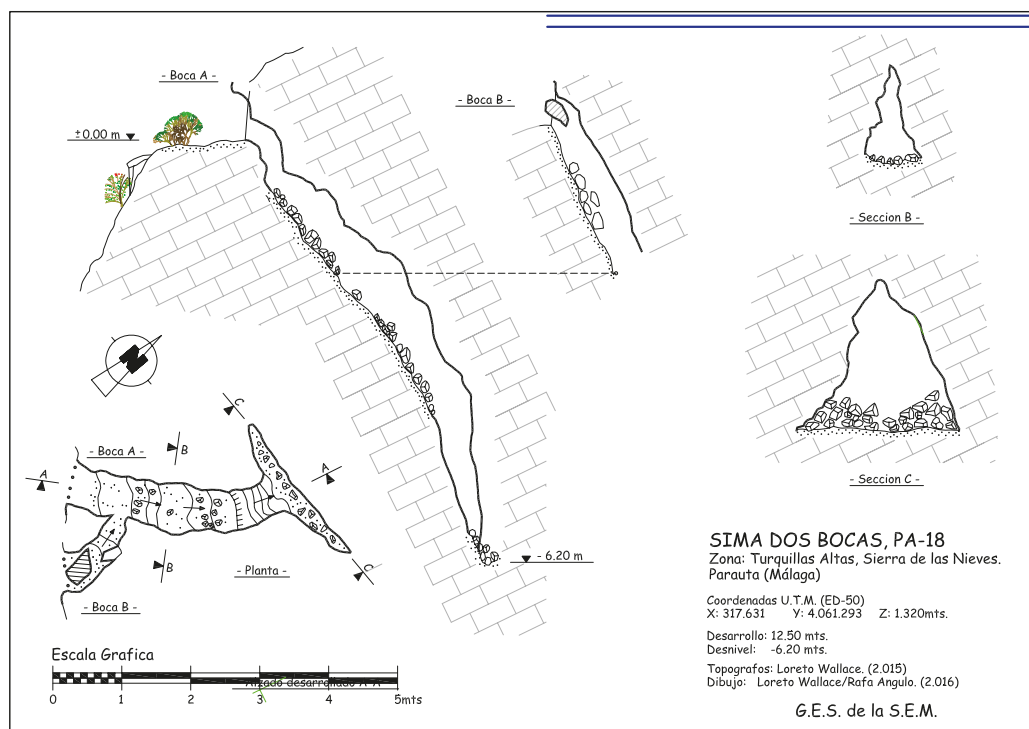
Esta pequeña sima debe ser la parte final de una cavidad que ha desaparecido por arrasamiento del karst de superficie. Hemos encontrado bloques con espeleotemas fósiles diseminados por los alrededores.

Ningún espeleotema adorna sus paredes, y sólo interesa como refugio de una pequeña

fauna que busca el frescor y su alimento en estas oquedades.

La boca mayor de acceso (boca A) es por la que penetramos, ya que la boca B se encuentra obstruida por un bloque que habría que retirar. Esta segunda boca comunica con la galería principal tras bajar una corta pendiente de unos 2-3 metros.

Se trata de una estrecha galería que baja en fuerte pendiente hasta los -6,20 m terminando en una diaclasa que la corta, y cuyo fondo está totalmente obstruido por clastos y relleno arcilloso.



PA-19 SIMA CORTA (CUCA 71.127)

De esta sima teníamos noticias de ella ya que se había localizado por nuestro grupo en campañas anteriores. Se realizó un croquis de ella y, viendo su poca importancia, no se realizó su topografía.

Situación:

X 317.118
Y 4.061.023
Z 1.325 m s.n.m.
Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)
Huso 30

En julio de 2016 la localizamos y procedimos a bajar el pozo y topografiarla. Se encuentra algo más arriba de Sima Escondida PA-15 (ver su situación), subiendo en dirección Oeste. Nos encontramos que sólo se trataba de un pequeño pozo de -7 m de profundidad. Por ello recibió el nombre de “Sima Corta”.

Ficha técnica:

1 cuerda de 15 m a un natural en roca.

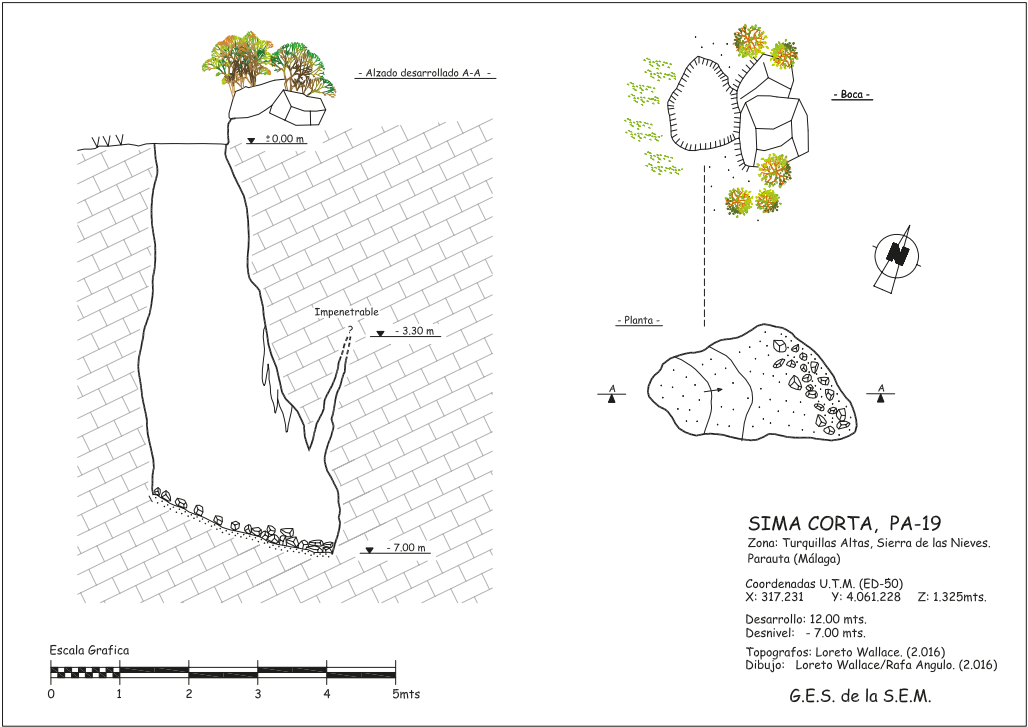
Descripción

Se trata de una pequeña sima con una boca de entrada de 1,50 x 1,20 m. que se abre entre unas rocas. A una de ellas podemos rodear

con la cuerda para realizar un natural que nos permite bajar el pozo de entrada.

En su fondo, nos encontramos que no hay posible continuación, y sólo se ven algunas coladas en una de las paredes, por las que se nota algo de humedad actualmente.

Una estrecha chimenea impenetrable, es otro de los aportes por los que penetra algo de agua en tiempos de lluvias. Asimismo encontramos numerosos caparazones de caracoles y algunos arácnidos. La luz del exterior llega a su fondo, por lo que se desarrolla una abundante vida animal en forma de insectos y moluscos. Se han enviado muestras para su estudio.



PA-27 SIMA DEL OJO (CUCA 71.125)

Esta sima se halla en la zona del camino que lleva al Pinsapo de la Escalereta y termina en el pueblo de Tolóx. Muy cerca de la PA-15 Sima Escondida. Por lo que para llegar a ella hay que seguir las mismas indicaciones.

Ficha técnica

No hace falta equipo de progresión.

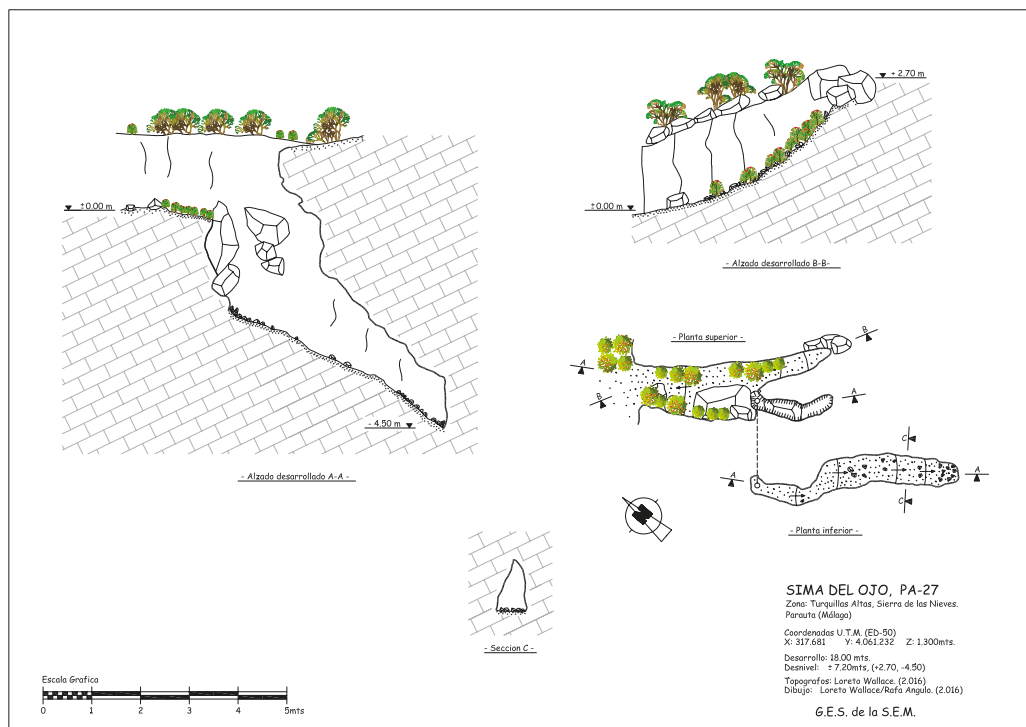
Descripción

El nombre le viene de haber hallado un ojo pintado en su boca. Eso significaba que nuestro club la había localizado años antes, pero no la había topografiado. Suponemos que sí la bajó, ya que como hemos indicado no necesita cuerdas.

Situación:

X 317.568
Y 4.061.037
Z 1.227 m
Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)
Huso 30

Pequeña cavidad sin ningún interés espeleológico, de sólo -4,50 m de profundidad. Un pequeño salto de un par de metros comunica con una estrecha galería descendente que se cierra sin posibilidad de continuación.



PA-31 SIMA LAVANDA I (CUCA 71.134)

Esta sima se halla en la zona de dolinas que se aprecian en el margen izquierdo del camino que lleva al Cortijo de los Quejigales, justo cuando se han pasado las ruinas de la antigua emisora de Radio Ronda.

Ficha técnica

- 1 spit M.8
- 1 cuerda de 15 metros (se reasegura en natural roca)

Descripción

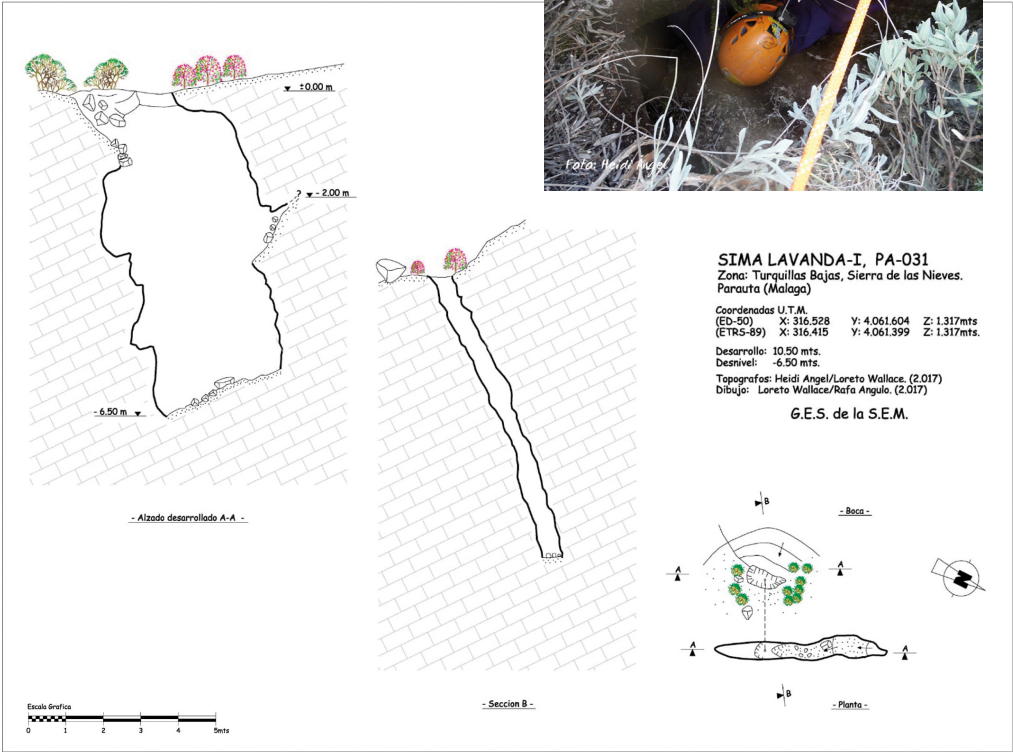
Explorar esta sima fue bastante difícil debido a su estrechez. En realidad es una grieta entre las rocas de apenas 30 ó 40 cm en algunos puntos. Bajar sus 6,50 metros topografiando fue realmente difícil, ya que había sitios en que no daba ni para girar la cabeza y tomar las medidas laterales. Desde la superficie hubo que ayudarse para que se fuera midiendo hasta el

Situación:

X 317.568
Y 4.061.037
Z 1.227 m
Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)
Huso 30

casco de la espeleóloga y ésta tomaba la medida hacia un lado u otro. La entrada también supuso dificultades por el mismo motivo.

El nombre de la sima, como se habrá deducido, se debe a las matas de lavanda en su boca, que esparcían su perfume, haciendo algo más llevadera su exploración.



PA-32 SIMA DEL BORDILLO (CUCA 71.112)

La Sima del Bordillo recibió este nombre por abrirse su boca en el mismo “borde” del camino que sube al Cortijo de los Quejigales.

Así pues se trata de una cavidad que se abre por encima de los 1000 metros de altitud, en un karst típicamente mediterráneo.

Durante el Curso de Topografía que impartió el GES de la SEM, se realizó un croquis de la misma, quedando pendiente su topografía. Es lo que hemos hecho en esta ocasión.

Ficha técnica

2 chapas de spits
1 cuerda de 15 m

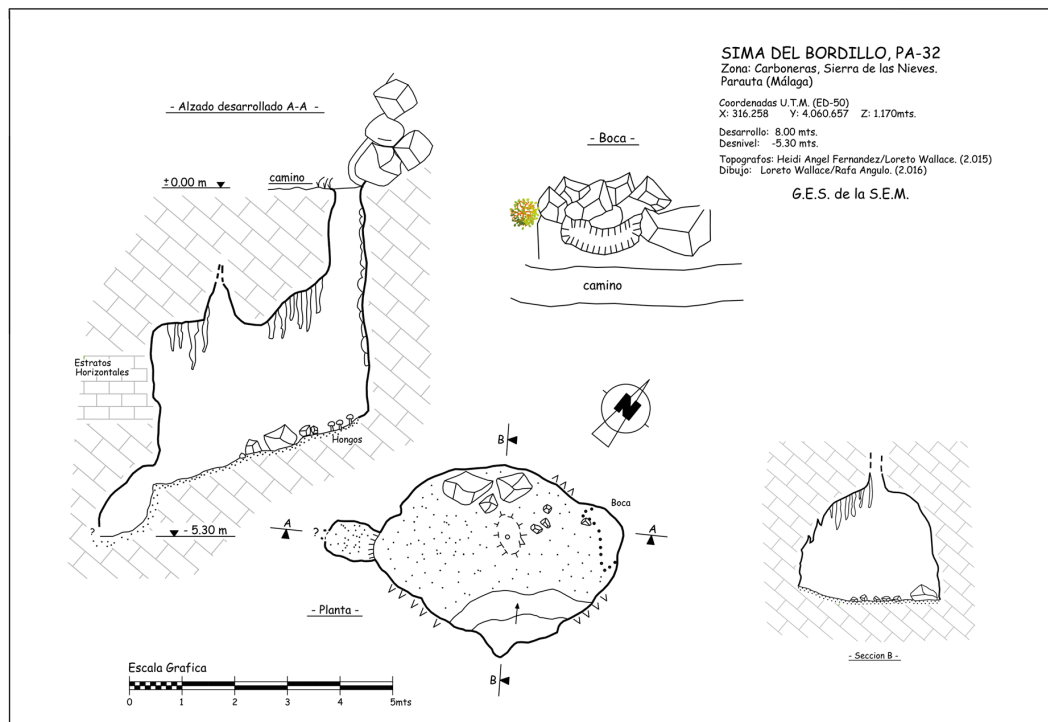
Las tuercas de estos spits están en bastante mal estado, por lo que no se enroscan a fondo los tornillos. Por ello hay que reasegurar en una roca próxima.

Situación:

X 316 145
Y 4 060 452
Z 1.170 m
Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)
Huso 30

Descripción

Se trata de una pequeña cavidad con una boca de entrada que se ha abierto por disolución entre unas rocas, con unas medidas de 1,00 x 0,50 m. Se baja un pequeño salto de 3,20 m con una anchura de 0,50 m en su primer metro inicial, ya que a partir de ahí se abre a una salita que es el fondo de la cueva. Unas coladas y concreciones parietales recubren una de sus paredes.



Nos encontramos en una salita de 2,50 x 3,00 m con una altura máxima de 2,00 m en su zona central, coincidiendo con una estrecha chimenea impenetrable. Algunos grupos de espeleotemas a ambos lados de ella son las únicas muestras de actividad parietal.

Los estratos presentan un buzamiento cercano a los 45° excepto en la pared orientada al Oeste en que se observa una estrecha franja de estratos horizontales.

Un pequeño sumidero con una entrada de 0,45 m de ancho y 0,28m de altura, relleno por abundante arcilla, es la cota más baja, cercana a los -5 m.

El aspecto más importante de esta pequeña sima es que constituye un nicho ecológico muy interesante, ya que diversas especies conviven en tan reducido espacio, sostenidas por el ambiente de humedad y la tenue iluminación que llega del exterior. Pudimos observar un Sapo *Bufo bufo*, de buen tamaño, entre los numerosos clastos del suelo. Este batracio suele ser un habitante relativamente habitual de nuestras cavidades. Asimismo algunos *Opiliones*, reptiles como lagartijas y restos de gasterópodos.

Respecto a la flora, además de unos helechos en el pozo de entrada, se encontraron en el suelo unos hongos que están bajo estudio.

PA-34 SIMA LIBRETA (CUCA 71150)

Para llegar a ella hay que dejar el coche en una curva del camino que lleva al Cortijo de los Quejigales, donde existe un rellano en el lado izquierdo, un poco antes de llegar a las ruinas del Repetidor de Radio Ronda.

Bajamos en dirección a la dolina, que está repoblada con especies autóctonas, aunque muchas no han prosperado. Siguiendo en dirección al Cortijo de las Carboneras, atravesamos una zona algo arbolada y subimos ligeramente hacia la cuerda que da vista al valle de Carboneras.

Ficha técnica

No necesita equipo de progresión vertical, sólo el imprescindible casco y frontal.

Descripción

Esta cavidad más que una sima es una galería con dos bocas: una de entrada en la zona más baja y otra de salida unos metros más arriba.

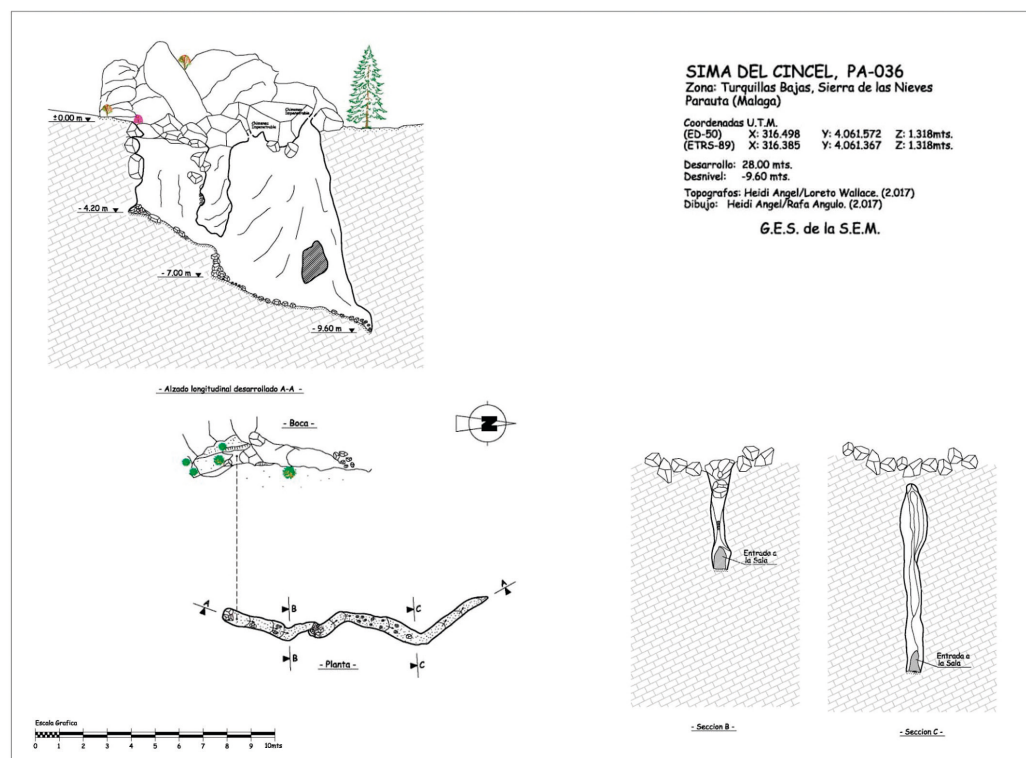
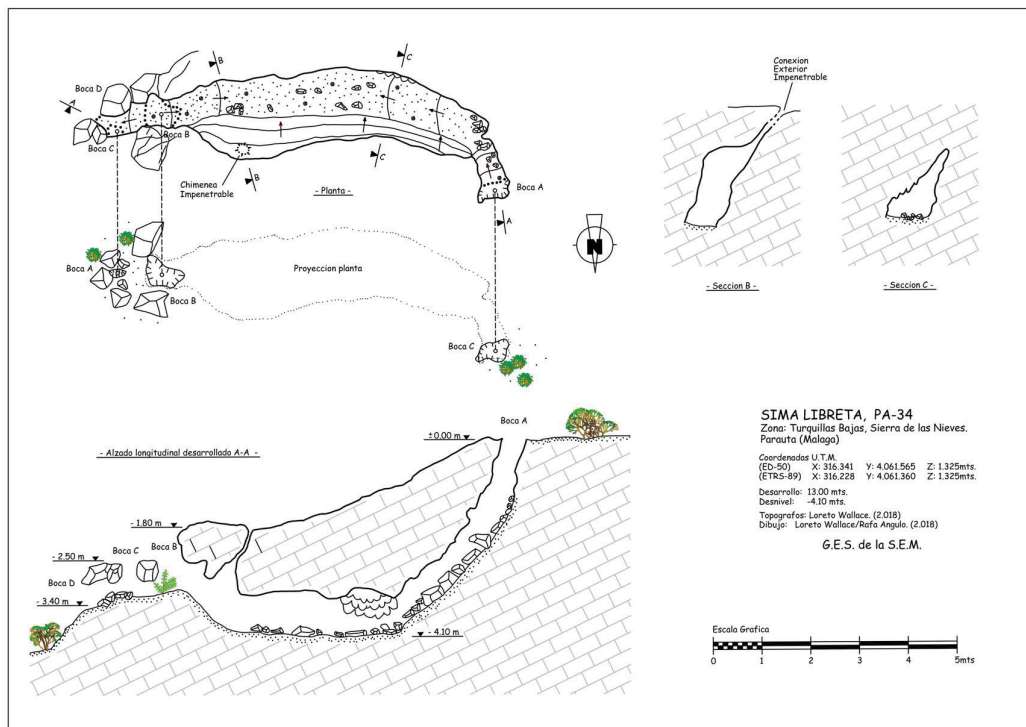
Situación:

X 316 288
Y 4061 360
Altitud 1325 msnm.
Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)
Huso 30

Situada desde los años noventa por nuestro Club, no teníamos constancia de que se hubiera topografiado.

La entrada a la sima pasa bastante desapercibida, debido a su pequeñez. La galería sólo tiene 13 metros de recorrido y el desnivel de la sima es de -4,10 metros. La galería es de reducidas dimensiones. En ella se han encontrado conchas de gasterópodos con señales de haber sido comidas por roedores.

El nombre le viene dado por caerse la libreta de topografía en un hueco muy estrecho, costando bastante el recuperarla.



PA-36 SIMA CINCEL (CUCA 71.135)

Esta sima se halla en la zona de dolinas que se aprecian en el margen izquierdo del camino que lleva al Cortijo de los Quejigales, justo cuando se han pasado las ruinas de la antigua emisora de Radio Ronda. Se cruza en dirección al Cortijo de las Carboneras, y al llegar a la cuerda que dá vistas al valle de dicho cortijo, la encontramos muy cerca de la PA-34

Ficha técnica

1 cuerda de 15 metros a un natural en roca.

Descripción

La boca se abre entre grandes rocas. Bajamos un pozo de 4,20 m y ponemos pie en una galería descendente que avanza hasta un es-

Situación:

X 316.385
Y 4.061.367
Z 1.318 m
Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)
Huso30

trechamiento que fue preciso ampliar a base de golpes de cincel (de ahí el nombre de la cavidad).

Una vez superado este obstáculo continuamos bajando por la misma galería hasta llegar a su final a los -9,60 m en que se cierra por completo. Ningún espeleotema adorna sus paredes.

PA-37 SIMA VERDE (CUCA 71152)

Esta pequeña sima se localiza en la misma ladera que la PA-7 Sima de las Zarzas, unos cuantos metros más abajo en dirección a la vaguada.

Ficha técnica

1 cuerda de 10 metros como ayuda, sin que sea imprescindible.

Descripción

Su boca de entrada es una estrecha grieta de 3 m x 0,40 m en su parte más ancha, con algunas piedras encajadas en ella.

Para su bajada de algo más de 2,50 m es suficiente utilizar una roca a la que se rodea con una cuerda para descender por ella.

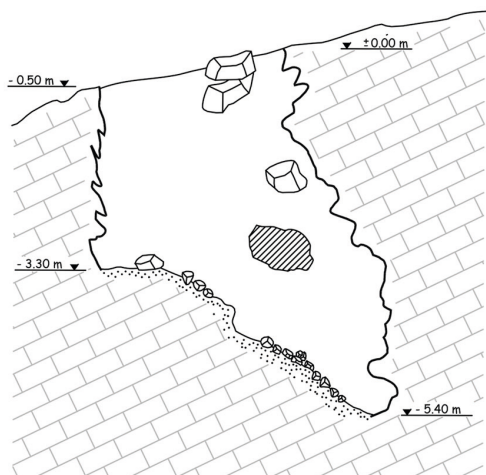
En la pared se pueden apreciar antiguos espeleotemas, totalmente fósiles. El suelo des-

Situación:

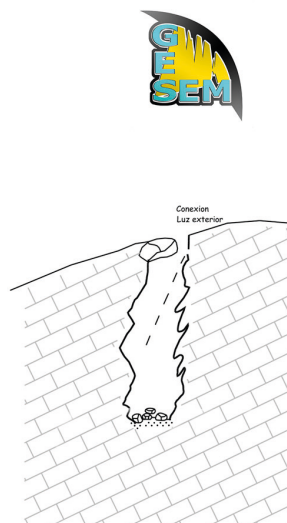
X 317 313
Y 4061 569
Altitud 1380 m s.n.m
Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)
Huso 30

ciende ligeramente hasta llegar a los -5,40 m en su parte final más profunda. Nada más tiene de interés, excepto indicar que esta grieta es en realidad la parte que queda de una antigua cavidad que ha sido descabezada por el arrasamiento de la superficie exterior.

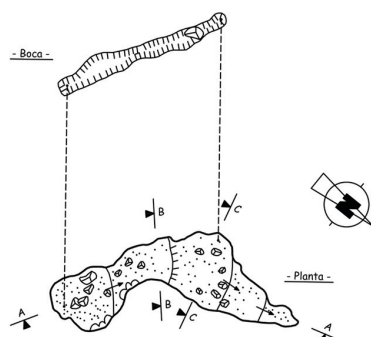
Una gran humedad ha hecho que sus paredes estén recubiertas en gran parte por abundante musgo que les da un color verde. De ahí que le hayamos dado el nombre de Sima Verde.



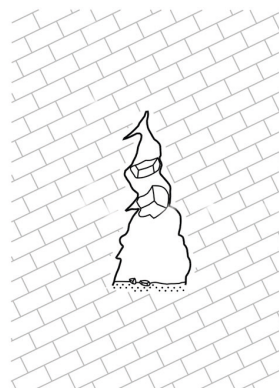
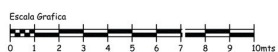
- Alzado desarrollado A-A -



- Sección B -



- Planta -



- Sección C -

SIMA VERDE, PA-037

Zona: Turquillas Altas, Sierra de las Nieves.
Parauta (Málaga)

Coordenadas U.T.M.
(ED-50) X: 317.426 Y: 4.061.774 Z: 1.406mts.
(ETRS-89) X: 317.313 Y: 4.061.569 Z: 1.406mts.

Desarrollo: 8.50 mts.
Desnivel: -5.40 mts.

Topografas: Loreto Wallace/J.A. Berrocal (2.018)
Dibujo: Loreto Wallace/Rafa Angulo. (2.018)

G.E.S. de la S.E.M.

PA-38 SIMA HELECHO I (CUCA 71.136)

Esta pequeña sima fue encontrada, como tantas otras, cuando íbamos a topografiar otra cavidad cercana. Para llegar a ella tomamos el camino hacia Sima Varilla PA-53 y a partir de allí seguimos en dirección Suroeste unos doscientos cincuenta metros.

Ficha técnica

1 cuerda de 15 metros a natural en roca.

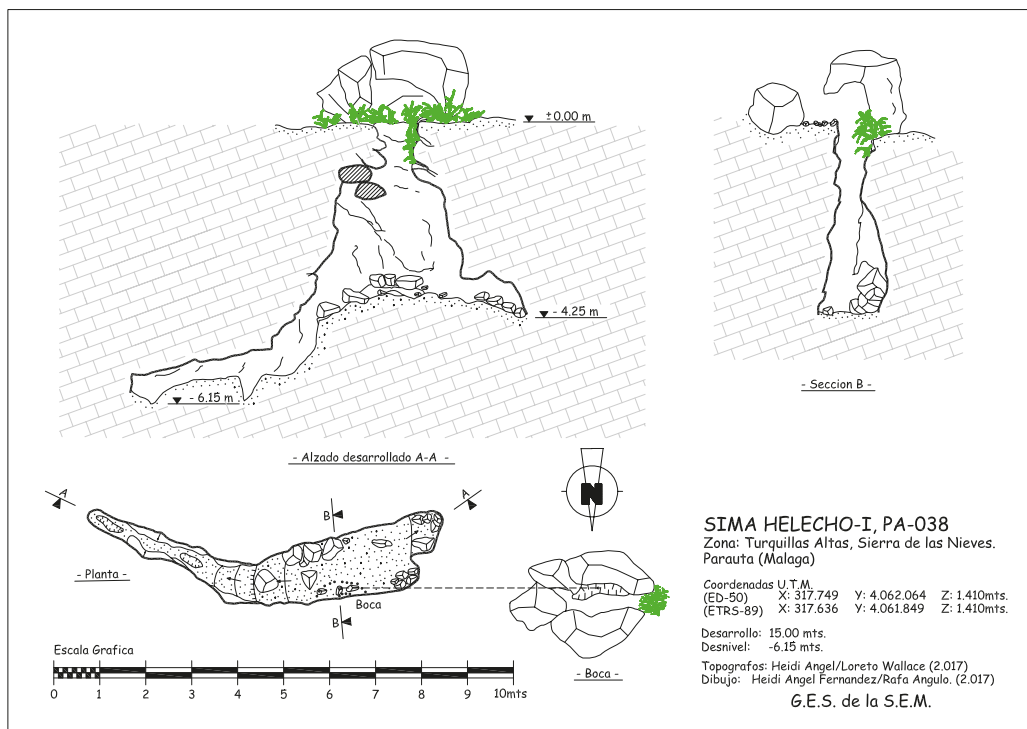
Descripción

Su boca de entrada de aproximadamente 1 x 1 metros, se abre entre unas grandes rocas, y está adornada por gran profusión de helechos que crecen allí al amparo de la semi-penumbra y humedad.

Situación:

X 317.636
Y 4.061.849
Z 1.410 m
Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)
Huso 30

Bajamos un pocito acampanado de unos 4 metros y ponemos pié en un pequeño cono de derrubios producto de la apertura de la boca. Algunas formaciones parietales de escaso interés adornan sus paredes. Una corta galería descendente nos lleva al final de la sima a los -6,15 m en que se cierra completamente.



PA-39 SIMA TAPADA (CUCA 71.128)

Durante una salida de prospección el día 9 de abril de 2016 localizamos un pequeño boquete muy cerca del camino de subida al Puerto de los Pilones, en una de sus primeras curvas.

Observamos que había sido tapado adrede con una gran piedra para impedir la caída de personas o animales. Además la existencia de dos paraboles en una roca cercana nos confirmó que había sido bajado. Pero como no lo teníamos situado ni ningún trabajo sobre él, decidimos bajarlo y explorarlo.

Sondeamos el pozo y apreciamos una caída de unos 15 metros. En esa ocasión no pudimos desobstruir el pozo de entrada por no llevar material apropiado.

Un mes después, el 5 de junio, aprovechando una salida más numerosa, un grupo partió para prospeccionar los alrededores y otro se quedó a tratar de desobstruir el pozo de entrada. En esta ocasión se quitó la piedra rápidamente y se eliminó un pequeño resalte que hacía más difícil la entrada. Una vez entrados en la sima, al llegar a una cornisa a -10 metros de profundidad, nos encontramos con otra obstrucción ocasionada por una gran piedra encajada. Sondeada la continuación, se percibía una caída de otros diez metros al menos.

Volvimos el 24 de julio y logramos empujar la piedra unos cuantos metros más abajo. Quedó muy encajada, se podía pasar sobre ella, pero temiendo que pudiera caer sobre nosotros, decidimos volver con material adecuado para poder sobrepasarla.

Ello ocurrió el 8 de octubre, en que se logró terminar la exploración de la cavidad a -25 metros en que se vuelve impracticable. Fue una gran decepción para nosotros, ya que habiendo comprobado que los anteriores exploradores no habían pasado de la primera obstrucción, habíamos abrigado grandes esperanzas.

Situación:

X 317.616
Y 4.061.549
Z 1.450 m
Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)
Huso 30

Ficha Técnica

Pozo de entrada:
2 paraboles M.10
1 cuerda de 20 m

Fraccionamiento:

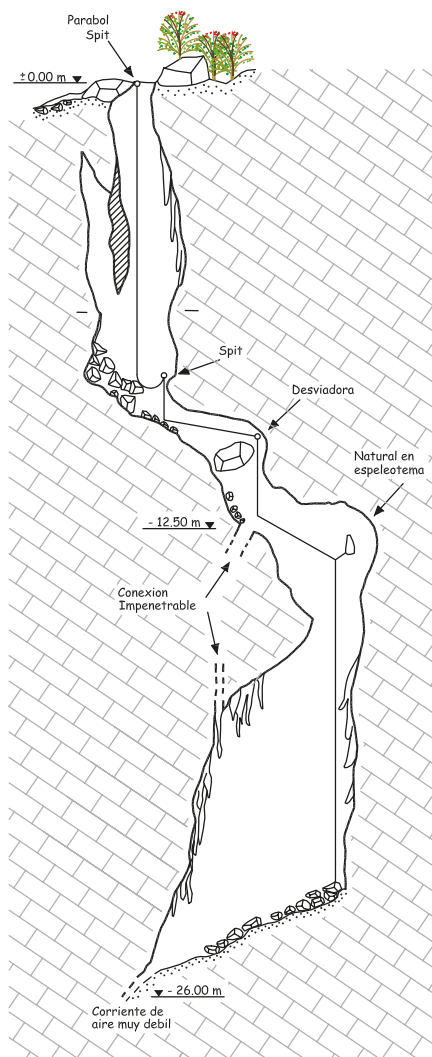
1 spit
1 cuerda de 25 m
1 cinta para desviadora
1 antirroce

Descripción

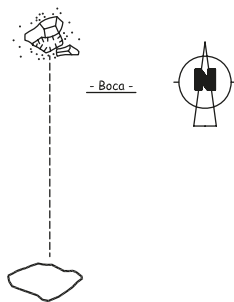
La boca de entrada mide 0,86 x 0,44 m y se abre por disolución entre unos bloques calizos, en una zona amesetada. Bajamos un pozo bastante estrecho, en una de cuyas paredes apreciamos unas coladas en estado fósil. Se toca pié a los -8 metros de profundidad en un falso suelo que se ha creado por acumulación de barro mezclado con clastos y pequeños bloques que han cementado. Pero hay que tener cuidado ya que es suficiente algo de empuje para que todo se viniera abajo.

En la mediación de este pozo existe una rampa muy inclinada que se eleva unos 3 metros, y en la cual se puede uno proteger de la caída de piedras mientras baja un compañero.

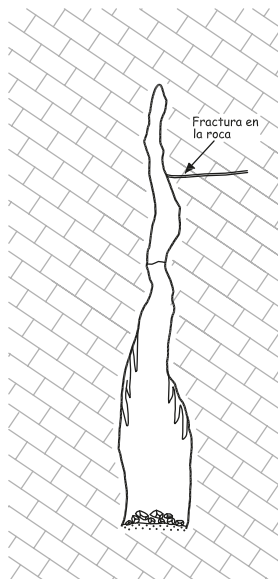
A partir de este falso suelo la galería se estrecha aún más y se presenta como un tubo a presión donde tenemos que salvar por encima el bloque que estaba antes taponando su entrada.



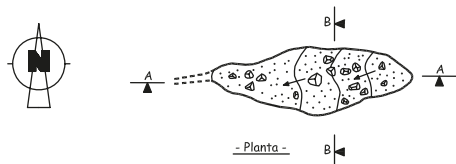
- Alzado desarrollado A-A -



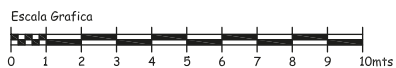
- Seccion Pozo -



- Seccion B -



- Planta -



SIMA TAPADA, PA-39

Zona: Turquillas Altas, Sierra de las Nieves.
Parauta (Málaga)

Coordenadas U.T.M. (ED-50)
X: 317.729 Y: 4.061.754 Z: 1.450mts.

Desarrollo: 45.00 mts.
Desnivel: - 26.00 mts.

Topografos: Loreto Wallace. (2.016)
Dibujo: Loreto Wallace/Rafa Angulo. (2.016)

G.E.S. de la S.E.M.

Apenas un par de metros más abajo es cuando nos encontramos con la zona más estrecha de la cavidad: 35 cm de anchura que da justo para pasar. En esta zona es donde se aprecia un volumen mayor a continuación. Se montó un natural aprovechando una gruesa y corta estalagmita, y a partir de allí la cuerda baja 10 metros hasta tocar el fondo de la sima.

Nos encontramos a -25 metros en una sala de 3,88 x 1,84 m de base. Esta es la zona con

más espeleotemas: coladas, pequeñas estalactitas, y paredes concrecionadas. Además aquí apreciamos filtraciones que siguen actuando sobre su crecimiento.

El suelo está relleno por pequeños clastos y bastante arcilla, que ha taponado la continuación de la cavidad. En su extremo más bajo existe una pequeña grieta por la que pudimos notar una leve corriente de aire.

PA-51 POZO FOSIL (CUCA 71.132)

El acceso a este pequeño pozo se hace tomando el camino ya descrito en otras simas, que lleva al Pinsapo de la Escalereta. Se halla muy cerca de la PA-19 Sima Corta, por lo que remitimos a ésta para su acceso.

El interés de este pozo de sólo 2 metros de profundidad es que parece tratarse de los restos de un “pozo decapitado”, o sea, la parte más baja de una antigua sima, que es lo que ha quedado después de que la parte superior fuera arrasada por la erosión del karst a través de los años.

Como otros pequeños pozos de esta sierra, al ser un lugar donde se conserva la humedad, invita a ser el reducto de una fauna y una flora que busca su hábitat en estos lugares más acogedores.

Ficha técnica

No necesita equipo de progresión.

Descripción

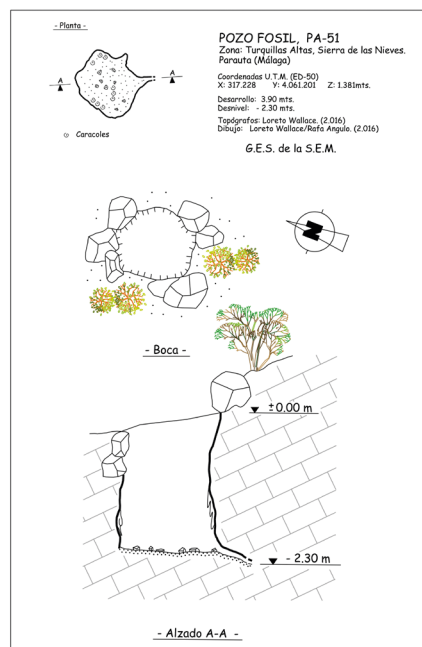
El pozo de entrada mide 1,18 x 1,30 m rodeado por rocas y matorrales. Se baja sin ninguna dificultad. Encontramos un fondo relleno por pequeños clastos, y arcilla. Numerosos caparazones de gasterópodos, aunque no encontramos ningún ejemplar vivo. Restos de un cáprido que caería allí sin poder salir.

En las paredes abundan los espeleotemas en

Situación:

X 317.115
Y 4.060.996
Z 1.381 m
Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)
Huso 30

forma de coladas en estado fósil. Restos de un paleokarst en superficie es lo que nos hace pensar en que se trate de un pozo decapitado.



PA-53 SIMA VARILLA (CUCA 71.124)

Para llegar a esta pequeña sima se deja el vehículo a la entrada del camino que sube al Puerto de los Pilonos, junto al cartel de la Junta de Andalucía. Después de andar unos 500 metros podemos ver a nuestra derecha una dolina de medianas dimensiones, con señales de repoblación, aunque muchos de los arbolitos están secos.

En una zona que emergen algunas rocas es donde se abre la cavidad.

Ficha técnica

No precisa equipo de progresión, sólo el indispensable casco y frontal.

Descripción

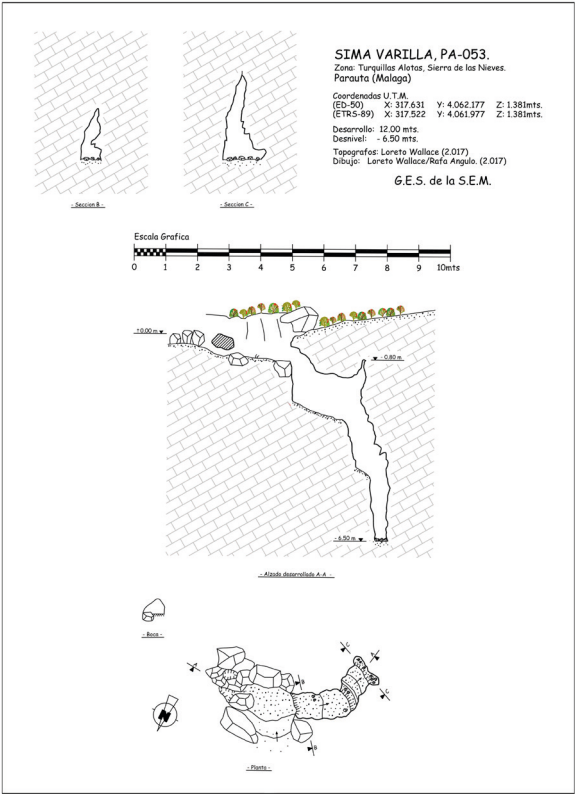
El estrecho pozo de entrada da paso a un pequeño salto de poco más de un metro. Una

Situación:

X 317.522
Y 4.061.977
Z 1.381 m
Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)
Huso 30

corta rampa y a continuación el pozo baja hasta los 6 metros, aunque debido a las dimensiones del mismo y a las irregularidades de las paredes, no es necesario usar cuerda para ello.

Los espeleotemas están ausentes, no teniendo la sima más interés.



PA-58 LA SIMA DEL VIENTO (CUCA 71137)

Esta sima fue localizada el 22 de setiembre de 2018. Para llegar a ella hay que tomar el camino que conduce al Pinsapo de la Escalereta. Un kilómetro más adelante se deja el coche en un pequeño rellano a la derecha y se sigue andando por el camino hasta llegar al pie de una falla orientada hacia el Sumidero de la Nava. Un bosquecillo de pinos y otras especies hay que atravesar para llegar al pie del cortado. Si lo seguimos subiendo hacia la loma que está sobre el inicio de la falla, en sentido norte, llegaremos hasta la sima.

Es difícil de encontrar, ya que se haya al pie de unos arbustos, escondida entre los matorrales y las rocas que allí afloran. Es una zona muy abierta, y aunque el día no sea ventoso, siempre que hemos ido allí sopla el viento fuertemente. De ahí el nombre que le pusimos a la sima.

Ficha técnica:

1 cuerda de 15 m
2 spits

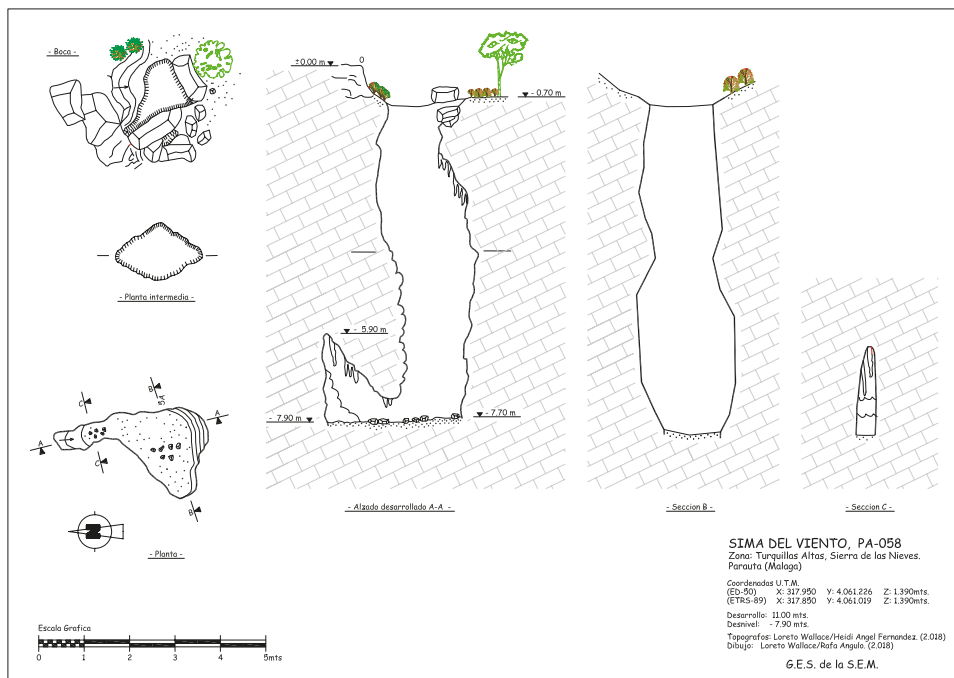
Situación:

X 317 850
Y 4061 019
Z 1390 msnm.
Coordenadas UTM (Datum ETRS 89)
Huso 30

Descripción

Como siempre que suele ocurrir, la boca de 1,00 x 0,50 m parecía prometer mayores profundidades. Pero una vez instalada y bajada, sólo dio un pequeño pozo vertical de 7,70 m. Un corto apéndice al que se accede por un paso de techo muy bajo, nos lleva a una pequeña salita donde abundan las formaciones. También en esa zona notamos bastante humedad, estando en crecimiento algunos de los espeleotemas.

Sólo hay que reseñar que la boca de la cavidad está muy inestable, ya que algunas rocas se hallan encajadas en difícil equilibrio, por lo que hay que tener cuidado al descenderla.



- [1]. Berrocal Pérez, J.A. (1972): "Exploraciones en la Sierra de las Nieves" Boletín Informativo C.R.S.E. número cero, pgs. 8-15- Málaga.
- [2]. Berrocal Perez, J.A. y Wallace Moreno, L. (1.988): "Guía de las Cuevas de Málaga". Biblioteca Popular Malagueña nº 34. Málaga. (Reeditado en 2002 con el nº 90 en la misma colección).
- [3]. Delannoy, Jean-Jacques (1998): "Contribución al conocimiento de los macizos kársticos de las serranías de Grazalema y de Ronda". Karst en Andalucía. Pgs 93-129. Instituto Tecnológico Geominero de España. Madrid.
- [4]. Fernández-Gutiérrez, R; Pulido Bosch, A, y Fernandez Rubio, R (1981): "Bosquejo hidrogeológico de tres sistemas acuíferos kársticos al norte de Ronda (Málaga). Simposium Agua Andalucía, 2, pg. 643-658. Granada.
- [5]. González Ramón, Antonio (2008): "Génesis de cavidades por procesos gravitacionales. El caso del Cerro del Roquez". (Chirivel, Almería). II Congreso Andaluz de Espeleología. pp 285-294. Priego de Córdoba (Córdoba). Edita Federación Andaluza de Espeleología.
- [6]. Guerrero Sánchez, Manuel J. (2004): "Simas, Cuevas y Barrancos. Sierra de las Nieves". Editorial La Serranía. Ronda.
- [7]. Orueta y Duarte, Domingo de (1917): "Estudio geológico y petrográfico de la Serranía de Ronda". Memorias del Instituto Geológico de España. Madrid.
- [8]. Ríos Jiménez, Félix, Wallace Moreno, Loreto y Ángel Fernandez, Heidi (2017): " Fauna malacológica de las cavidades subterráneas de Turquillas y Carboneras-Rajete en el término municipal de Parauta, Sierra de las Nieves". Revista Andalucía Subterránea nº 29 pp33-38 Edita Federación Andaluza de Espeleología y Barrancos.
- [9]. Ríos Jiménez, Félix, Wallace Moreno, Loreto y Ángel Fernandez, Heidi (2017): "Nueva cita de dispersión de *Oestophora ebria* (Corbellá 2004) (Gastrópoda: *Trissexodontidae*) en la provincia de Málaga.". Revista Gota a Gota pp 73-77. Edita Club de Espeleología de Villacarrillo.
- [10]. Rodríguez Martínez, F. (1977): "La Serranía de Ronda. Estudio geográfico". Tesis Doctoral. Univ. De Granada. Edita Caja de Ahorros de Ronda. Málaga.
- [11]. Varios Autores (2004): "Investigaciones en sistemas kársticos españoles". Publicaciones del Instituto Geológico y Minero de España. Serie: Hidrogeología y aguas subterráneas nº 12. Madrid.
- [12]. Calaforra, J.M. y Berrocal, J.A. (Editores) (2008): "El Karst de Andalucía. Geoespeleología, Bioespeleología y Presencia Humana". PP: 247. Ed. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Sevilla.
- [13]. Varios Autores (2012): "El agua en Andalucía, retos y avances en el inicio del milenio". Instituto Geológico y Minero de España. Madrid.
- [14]. Wynne, J., Boyero, J.R., Pardo, E., Hershauer, S., Tejedor, O., Ferrer, R., Cuenca, J. y París, M. (2019) "La biota de las cuevas del Parque natural de la Sierra de las Nieves, Andalucía, con recomendaciones para futuras investigaciones y gestión". En Revista Andalucía Subterránea nº 31. PP: 30-50. Edita Federación Andaluza de Espeleología. Málaga.
- [15]. Wallace Moreno, Manuel (1986): "Sobre la climática de algunas cavidades del Complejo Sierra de las Nieves-Sierra de Tolox, de la Serranía de Ronda (Málaga)". Revista Andalucía Subterránea, número 6, pgs. 41-56. Granada.
- [16]. Wallace Moreno, Loreto (2016): "Exploraciones en Turquillas, Carbonera-Rajete (Sierra de las Nieves, Málaga)". Revista Andalucía Subterránea nº 26 pp34-60. Edita Federación Andaluza de Espeleología y Barrancos.
- [17]. Wallace Moreno, Loreto y Ángel Fernandez, Heidi (2017): "La Sima Coz del Caballo. Una cavidad hipogénica en la Sierra de las Nieves". Revista Andalucía Subterránea nº 29 pp 27-34. Edita Federación Andaluza de Espeleología y Barrancos.

BIBLIOGRAFÍA ESPELEOLÓGICA ANDALUZA 2016

MANUEL J. GONZÁLEZ-RÍOS

Centro de Documentación “Jordi Lloret” y Museo de la Espeleología
cdmuseoespeleo@movistar.es

Se recogen en este trabajo aquellos artículos y libros relacionados con las cavidades en nuestra comunidad andaluza, publicados durante 2016 y que forman parte de los fondos documentales del Centro de Documentación y Museo de la Espeleología.

Se han ordenado por provincias y, dentro de cada una de ellas, por el apellido del primer autor.

Somos conscientes de que este listado no está completo por lo que recabamos, de nuevo, la colaboración del lector enviándonos las publicaciones, a ser posible originales, de las referencias no reseñadas, así como todo aquello que se publique.

ARTÍCULOS EN REVISTAS

GENÉRICAS DE ANDALUCÍA:

BERROCAL PÉREZ, JOSÉ A. EL CATÁLOGO DE CUEVAS, SIMAS Y CAÑONES DE ANDALUCÍA DE LA FEDERACIÓN ANDALUZA DE ESPELEOLOGÍA COMO HERRAMIENTA COLABORATIVA. **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA**, 27, PP. 32-47

BERROCAL PÉREZ, JOSÉ A. ANDALUCÍA Y LA TECNIFICACIÓN EN ESPELEOLOGÍA. **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA**, 27, PP. 61-63.

CALAFORRA, JOSÉ MARÍA; PULIDO BOSCH, ANTONIO; CAMPOY, PEDRO; CORTÉS, ANTONIO Y OTROS. NOTAS SOBRE LA ESPELEOGÉNESIS DE LAS CAVIDADES EN YESO DE ANDALUCÍA. **JORNADAS SOBRE KARST EN YESO - BAENA 2015** - PP. 14-27.

GONZÁLEZ RÍOS, MANUEL J. GRANDES CAVIDADES DE ANDALUCÍA. **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA**, 27, PP. 56-60

GONZÁLEZ RÍOS, MANUEL J. BIBLIOGRAFÍA ESPELEOLÓGICA ANDALUZA 2011. **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA**, 27, PP. 64-67.

MORGADO, ANTONIO; BERMÚDEZ CANO, RAFAEL; ALCALÁ ORTIZ, ANTONIO Y OTROS. ESPELEOLOGÍA Y ARQUEOLOGÍA. EJEMPLOS DE RELACIONES INTERDISCIPLINARES DESARROLLADAS EN ANDALUCÍA. **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, P. 164.

ALMERÍA:

AYUSO, I. Y CALAFORRA, J.M. BALIZAMIENTO DE BAJO IMPACTO EN CAVIDADES CON ACTIVIDAD ESPELEOLÓGICA. **CUEVATUR 2016 - EL KARST Y EL HOMBRE: LAS CUEVAS COMO PATRIMONIO MUNDIAL**, PP. 115-128.

AYUSO CAMPOS, INMACULADA. LA CUEVA DEL AGUA: HISTORIA DE UNA TOPOGRAFÍA. **JORNADAS SOBRE KARST EN YESO - BAENA 2015** - PP. 90-101.

BENAVENTE HERNÁNDEZ, JOSÉ. NOTA BREVE: REGISTRO DE MURCIÉLAGOS ALBINOS EN COVADURA (SORBAS, ALMERÍA). **GOTA A GOTA Nº 11**, PP. 54-56.

BERROCAL PÉREZ, JOSÉ ANTONIO. EDITORIAL - III CONGRESO ANDALUZ DE ESPELEOLOGÍA. 50 AÑOS EXPLORANDO EN SORBAS. **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA**, 27, P. 4.

ESPELEO CLUB ALMERÍA. NUEVOS AVANCES SOBRE EL CAVERNAMIENTO DEL KARST EN YESO DE SORBAS. **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA**, 27, PP. 10-23.

JIMENEZ DE CISNEROS, C.; GONZÁLEZ-RAMÓN, A.; ANDREO, B.; SEGURA, A. Y SÁNCHEZ DÍAZ, T. LA SIMA DEL SALIENTE: RECONSTRUCCIÓN PALEOCLIMÁTICA MEDIANTE REGISTROS ISOTÓPICOS EN COLADAS ESPELEOTÉMICAS (SIERRA DEL SALIENTE, ALMERÍA, SUR DE ESPAÑA). **CUEVATUR 2016 - EL KARST Y EL HOMBRE: LAS CUEVAS COMO PATRIMONIO MUNDIAL**, PP. 371-381.

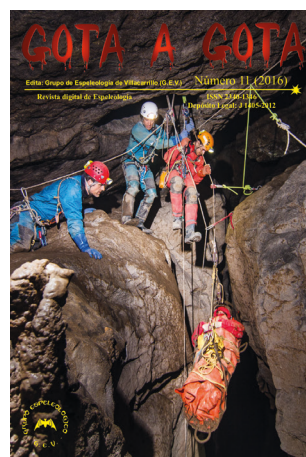
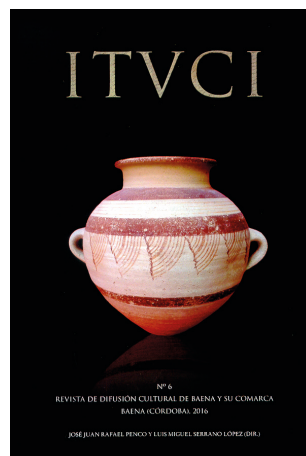
N.R. IV ENCUENTRO ANDALUZ DE ESCUELAS DEPORTIVAS. **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA**, 27, P. 6.

TORRES PALENZUELA, ÁNGEL. MATERIAL E INSTALACIÓN EN EL KARST EN YESO DE SORBAS - RECOMENDACIONES TÉCNICAS -. **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA**, 26, PP. 61-62.

CÓRDOBA:

ALCALÁ ORTIZ, ANTONIO. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE LA CUEVA DEL YESO DE BAENA. **JORNADAS SOBRE KARST EN YESO - BAENA 2015** - PP. 132-140.

ALJAMA MARTÍNEZ, ABEN. TRAS LAS HUELLAS DE LA ESPELEOLOGÍA CORDOBESA: LA CUEVA DEL NEGRO (HORNACHUELOS, CÓRDOBA). **GOTA A GOTA Nº 11**, PP. 84-90



ALJAMA MARTÍNEZ, ABEN Y GUIJARRO GONZÁLEZ, JULIO. EL CATÁLOGO DE CAVIDADES DE LA SIERRA MORENA CORDOBESA. EVOLUCIÓN, EXPLORACIONES, SITUACIÓN ACTUAL Y PLANES DE FUTURO. **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, PP. 31-38.

BERMÚDEZ CANO, RAFAEL. A LA SOMBRA DE UN GIGANTE. LA SIMA DE LOS MURCIÉLAGOS DE ZUHEROS Y LA HISTORIA DE SUS EXPLORACIONES. **GOTA A GOTA Nº 11**, PP. 24-32.

RAFAEL BERMÚDEZ CANO Y ANTONIO ALCALÁ ORTIZ. TRAS LAS HUELLAS DE LA ESPELEOLOGÍA CORDOBESA: SIETE AÑOS DE INVESTIGACIONES ESPELEO-HISTÓRICAS. **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, PP. 97-104.

GUIJARRO GONZÁLEZ, JULIO. CRÓNICAS DE LA ESPELEOLOGÍA CORDOBESA: EL GESAC Y LA OPERACIÓN HUNDIDERO GATO (AGOSTO DE 1973). **GOTA A GOTA Nº 11**, PP. 8-11.

GUIRADO, EMILIO; CORTÉS, ANTONIO; CAMPOY, PEDRO; FERNÁNDEZ CORTÉS, ÁNGEL Y CALAFORRA, JOSÉ M. CONTROL AMBIENTAL DE LA CUEVA DEL YESO DE BAENA. **JORNADAS SOBRE KARST EN YESO - BAENA 2015** - PP. 154-179.

LUQUE VALLE, PABLO. LA LÁPIDA DEL III CENTENARIO DE LA PUBLICACIÓN DEL QUIJOTE EN LA SIMA DE CABRA (CÓRDOBA). **GOTA A GOTA Nº 11**, PP. 12-19.

LUQUE VALLE, PABLO. LA "GRUTA DE LOS SEIS" EN LA CUEVA DE LOS MURCIÉLAGOS (ZUHEROS, ESPAÑA). UN DESCUBRIMIENTO DE LA EXPLORACIÓN JUVENIL EGABRENSE EN EL VERANO DE 1938. **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, PP. 129-136.

MORA LUQUE, JOSÉ ANTONIO. FENÓMENOS KÁRSTICOS ASOCIADOS A PICOS PLUVIOMÉTRICOS ALTOS Y ACTIVIDADES DE NATURALEZA ANTRÓPICA LOCALIZADOS EN LA ZONA CENTRO Y SUR DE CÓRDOBA. **JORNADAS SOBRE KARST EN YESO - BAENA 2015** - PP. 108-125.

MORA LUQUE, JOSÉ ANTONIO; LEÓN CRUZ, FRANCISCO MANUEL Y ORTIZ RUEDA, ANA MARÍA. EL REFUGIO DE LOS CATILLAREJOS I Y II DE LUQUE (CÓRDOBA). VISIONES Y REVISIONES. **GOTA A GOTA Nº 11**, PP. 65-73.

MORA LUQUE, JOSÉ ANTONIO. LA CUEVA DE LA SALINA DE BAENA. CONTRIBUCIÓN A LA HISTORIA DE LA ESPELEOLOGÍA ANDALUZA. **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, PP. 28-30.

MORA LUQUE, JOSÉ ANTONIO Y LEÓN CRUZ, FRANCISCO M. LA CUEVA DE LA VÍBORA. UNA NUEVA APORTACIÓN AL ESTUDIO DE LA PINTURA ESQUEMÁTICA EN LUQUE (CÓRDOBA). **ITVCI**, 6, PP. 63-70.

PÉREZ FERNÁNDEZ, TONI. BREVE NOTA SOBRE EL ANFIPODO (CRUSTACEA, AMPHIPODA, PSEUDONIPHARGIDAE) DE LA CUEVA DEL YESO DE BAENA. **JORNADAS SOBRE KARST EN YESO - BAENA 2015** - PP. 188-191.

ROLDÁN, ALFONSO Y REIGADA, JOSÉ. MÉTODO DE FOTOGRAFÍA DE QUIRÓPTEROS EN LA CUEVA DEL YESO. **JORNADAS SOBRE KARST EN YESO - BAENA 2015** - PP. 126-131.

SAEZ DE GUINOA, FERNANDO GARCÍA. ACONDICIONAMIENTO DE LA CUEVA DEL YESO: PROBLEMÁTICA Y MEDIDAS LLEVADAS A CABO. **JORNADAS SOBRE KARST EN YESO - BAENA 2015** - PP. 142-153.

TRUJILLO NAVAS, RAFAEL. LA CUEVA DEL YESO DE BAENA COMO AULA DE LA NATURALEZA. **JORNADAS SOBRE KARST EN YESO - BAENA 2015** - PP. 180-187.

GRANADA:

CANO VALENZUELA, JUAN MANUEL. TAJO DE LOS VADOS - VÍA FERRATA. **MUNDO SUBTERRÁNEO**, 3, PP. 4-6.

CEBRIÁN GARCÍA, PLÁCIDO. 15 AÑOS, EN ALGO MÁS QUE UN CLUB. **MUNDO SUBTERRÁNEO**, 3, PP. 14-15.

FELICES MARTÍNEZ, EMILIO J. MIS PRIMERAS EXPERIENCIAS. **MUNDO SUBTERRÁNEO**, **3**, PP. 16-17.

FUENTE-MERINO, I.; MARTÍN-ROSALES, W.; QUINDOS-LÓPEZ, L.; ALCAÍN, G.; CONEJO, M.D. Y GONZÁLEZ-RÍOS, M.J. CONTENIDO DE RADÓN EN EL AIRE EN LA CUEVA DE LAS VENTANAS (PIÑAR, GRANADA). **CUEVATUR 2016 - EL KARST Y EL HOMBRE: LAS CUEVAS COMO PATRIMONIO MUNDIAL**, PP. 143-155.

GARCÍA, CARMELO A. XV ANIVERSARIO DE NIVEL 10. **MUNDO SUBTERRÁNEO**, **3**, PP. 2-3.

GARCÍA, CARMELO A. EL BARRIO DE LAS CUEVAS EN EL SIGLO XIX - EL PADUL. **MUNDO SUBTERRÁNEO**, **3**, PP. 7-9.

GARCÍA FRANCO, ALEJANDRO Y MORGADO RODRÍGUEZ, ANTONIO. ESTUDIO DE UN CONJUNTO LAMINAR MAGDALENIENSE DE LA SUBBÉTICA, "ABRIGO 3 DE TAJOS DE MARCHALES". **ANTIQUITAS**, **28**, PP. 7-20.

GONZÁLEZ RAMÓN, ANTONIO; CORTÉS CORTÉS, MARÍANO; LÓPEZ RAMÓN, INMACULADA Y OTROS. EVOLUCIÓN DEL RELIEVE Y ESPELEOGÉNESIS. LAS CAVIDADES DEL RÍO GUARDAL, SIERRA SECA (GRANADA). **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, PP. 39-44.

GONZÁLEZ-RAMÓN, A.; JIMENEZ DE CISNEROS, C.; ARRIBAS-HERRERA, A.; DURÁN VALSERO, J.J. Y OTROS. VARIABILIDAD PALEOCLIMÁTICA A PARTIR DE UN REGISTRO ESPELEOTÉMICO PLEISTOCENO (SIERRA DE EL MENCAL, SUR DE ESPAÑA) RESULTADOS PRELIMINARES. **CUEVATUR 2016 - EL KARST Y EL HOMBRE: LAS CUEVAS COMO PATRIMONIO MUNDIAL**, PP. 361-370.

GONZÁLEZ RÍOS, MANUEL J.; SANTAELLA ALBA, ANDRÉS Y GONZÁLEZ NOGUEROL, OLGA. DOS NUEVAS CAVIDADES EN LA SIERRA DE LA YEDRA (COGOLLOS VEGA - GRANADA). **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA**, **26**, PP. 25-28.

MORELL TRAVESI, RAFAEL. BARRANCO DEL LENTEGÍ. **MUNDO SUBTERRÁNEO**, **3**, PP. 12-13.

MORILLAS VILLANUEVA, JOSÉ; DURÁN MORALES, LUIS IGNACIO; GARCÍA GONZÁLEZ, DAVID Y OTROS. LA CUEVA VIRUES-MARTÍNEZ: UN YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO EXCEPCIONAL EN SIERRA ELVIRA (ATARFE, GRANADA). **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, PP. 75-80.

OLMEDO SANCHA, MARIO. MI MANERA DE VER LAS CUEVAS. **MUNDO SUBTERRÁNEO**, **3**, PP. 18-19.

PÉREZ, TONI; MORALES, MARÍA JOSÉ Y LÓPEZ-COLÓN, JOSÉ IGNACIO. TROX (TROX) SCABER (LINNAEUS, 1767) (COLEOPTERA, TROGIDAE) CAPTURADO EN UNA CAVIDAD DE GRANADA. **MUNDO SUBTERRÁNEO**, **3**, PP. 25-28.

SOL PLAZA, JOSÉ FRANCISCO Y GARCÍA CAMPOY, CARMELO A. EL COMPLEJO MINERO DE EL CARDAL - FERREIRA. **MUNDO SUBTERRÁNEO**, **3**, PP. 20-22.

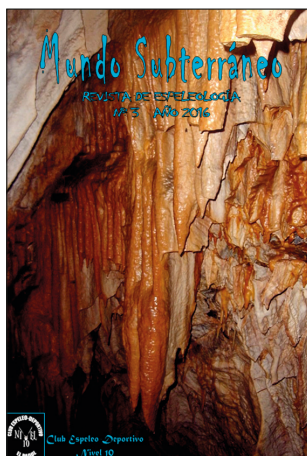
HUELVA:

MARTÍNEZ-MORENO, F.J.; MARTÍN-ROSALES, W.; LÓPEZ-CHICANO, M. ; GALINDO-ZALDÍVAR, J.Y OTROS. DESCUBRIMIENTO DE UNA CAVIDAD DURANTE LOS TRABAJOS DE DELIMITACIÓN DEL PERÍMETRO DE PROTECCIÓN DE LA GRUTA DE LAS MARAVILLAS (ARACENA - HUELVA). **CUEVATUR 2016 - EL KARST Y EL HOMBRE: LAS CUEVAS COMO PATRIMONIO MUNDIAL**, PP. 217-229.

JAÉN:

ABOLAFIA, JOAQUÍN; ARBEA, JABIER I.; GARCÍA, LLUC; HERNANDO, CARLES Y OTROS. INVERTEBRADOS DE INTERÉS EN CUEVAS Y SIMAS DE LA SIERRA DE SEGURA (JAÉN, ANDALUCÍA, ESPAÑA). **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, PP. 105-111.

ABOLAFIA, JOAQUÍN Y LINAREZ SÁNCHEZ, NOELIA. DIVERSIDAD DE PLECTIDOS (NEMATODA, PLECTIDA) EN CUEVAS DE LA PROVINCIA DE JAÉN, ESPAÑA. **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, P. 165-166.



DOADRIO, IGNACIO; VALLADOLID, MARÍA; CARMONA, JOSÉ AMBROSIO Y OTROS. SOBRE LA PRESENCIA DEL COMPLEJO HÍBRIDO SQUALIUS ALBURNOIDES (STEINDACHNER, 1866) (CIPRINAE, ACTINOPTERYGII) EN UN SISTEMA DE CUEVAS SITUADO EN EL SUR DE ESPAÑA (COMPLEJO PB-1). **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, PP. 9-15.

GARCÍA RUIZ, ANDRÉS. ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO DE LOS QUILOPODOS CAVERNÍCOLAS DE JAÉN. **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, PP. 49-52.

GARCÍA RUIZ, ANDRÉS. PRIMERA CITA DE CLINOPODES POSEIDONIS VERHOEFF, 1901 (MYRIAPODA, CHILOPODA) EN CUEVAS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA. **MONOGRAFÍAS BIOESPELEOLÓGICAS**, 11, PP. 5-8.

GONZÁLEZ RÍOS, MANUEL J. LOS PAISAJES SUBTERRÁNEOS DEL AGUA. LA FUENTE SUMERGIDA

LA SIERRA DEL AGUA: 100 VIEJAS HISTORIAS... PP. 219-222.

GRUPO DE ESPELEOLOGÍA DE VILLACARRILLO. EXPLORACIONES 2016. **ESPELEO Nº 28**, PP. 1-3.

GRUPO DE ESPELEOLOGÍA DE VILLACARRILLO. ESPELEOMEETING. **ESPELEO Nº 28**, PP. 4-6.

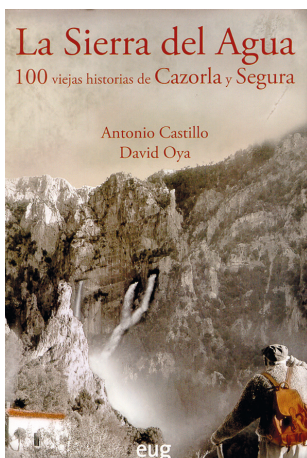
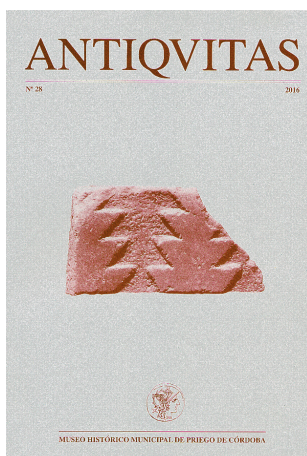
GRUPO DE ESPELEOLOGÍA DE VILLACARRILLO. EL SISTEMA DE LA MURCIELAGUINA. **ESPELEO Nº 28**, P. 7.

GUERRA DUG, THEO; SOLANA CRUZ, JAVIER; NEFF VIEDAM, EDUARDO; GÓMEZ GONZÁLEZ, ANTONIO J. Y OTROS. EXPLORACIÓN DEL SOCAVÓN GENERAL DE SEGÜE, UNA PUERTA AL PATRIMONIO MINERO SUBTERRÁNEO DE LINARES. **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, PP. 150-156.

LÓPEZ RODRÍGUEZ, MANUEL JESUS Y TIerno DE FIGUEROA, JOSÉ MANUEL. BIOLOGÍA, HISTORIA EVOLUTIVA Y CONSERVACION DEL SINGULAR PLECOPTERO TROGLOBIO PROTONEMURA GEVI. **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, PP. 16-20.

MIRALLES NÚÑEZ, ADRIÁ Y PÉREZ FERNÁNDEZ, TONI. LA CUEVA SECRETA DEL SAGREO (LA IRUELA, JAÉN), PRIMERA CAVIDAD DE ESPAÑA DESIGNADA COMO RESERVA ENTOMOLÓGICA. **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, P. 167-168.

MONTES GÁMEZ, RAÚL. LAS ENTRAÑAS DE LA ACAMUÑA: LA SIMA DE LOS DOS (CASTILLO DE LOCUBIN, JAÉN. ESPAÑA). **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, PP. 137-142.



PÉREZ RUIZ, ANTONIO; PÉREZ FERNÁNDEZ, JESÚS; GARCÍA ROMÁN, FÁTIMA Y PÉREZ FERNÁNDEZ, TONI. ESTUDIOS ESPELEOLÓGICOS EN EL CERRO DE HORNOS, SIERRA DE SEGURA (HORNOS, JAÉN, ESPAÑA). **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, PP. 69-74.

PÉREZ FERNÁNDEZ, TONI; PÉREZ RUIZ, ANTONIO; PÉREZ FERNÁNDEZ, JESÚS Y GARCÍA ROMÁN, FÁTIMA. NUEVOS DATOS SOBRE LA HISTORIA DE LA BIOCESPELEOLOGÍA EN LA PROVINCIA DE JAÉN. **MONOGRAFÍAS BIOCESPELEOLÓGICAS**, **11**, PP. 1-4.

PÉREZ FERNÁNDEZ, TONI Y FRESNEDA, JAVIER. NUEVOS REGISTROS DE LEPTINUS VAULGERI JEANNEL, 1992 DE LA PROVINCIA DE JAÉN, ANDALUCÍA, ESPAÑA (COLEOPTERA, LEIODIDAE, PLATYSYLLINAE). **MONOGRAFÍAS BIOCESPELEOLÓGICAS**, **11**, PP. 9-10.

PÉREZ, TONI; LÓPEZ-COLON, JOSÉ IGNACIO Y BAHILLO DE LA PUEBLA, PABLO. THORECTES (THORECTES) LUSITANICUS (JEKEL, 1866) (COLEOPTERA, GEOTRUPIDAE) EN LA CUEVA DE NAVILLA DE FUENTE ACERO (SIERRA DE CAZORLA, JAÉN, ANDALUCÍA). **MONOGRAFÍAS BIOCESPELEOLÓGICAS**, **11**, PP. 17-19.

RUIZ-MARQUEZ, R.M.; MORENO-JIMENEZ, R.; SANCHIDRIAN TORTI, J.L.; MEDINA ALCAIDE, M.A. Y OTROS. LA CUEVA DE EL MORRON (TORRES, JAÉN); MEDIDAS PARA SU CONSERVACION, PROTECCION Y PUESTA EN VALOR. **CUEVATUR 2016 - EL KARST Y EL HOMBRE: LAS CUEVAS COMO PATRIMONIO MUNDIAL**, PP. 471-481.

RUIZ-RUANO COBO, FRANCISCO; ALCALÁ ORTIZ, ANTONIO; CARRILLO DIAZ, EMILIO Y RUIZ RUANO COBO, AGUSTIN. EL EREMITORIO DE LAS CUEVAS DE LA CABRERA (JAÉN). **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA**, **26**, PP. 8-18.

MÁLAGA:

BENAVENTE HERRERA, J.; VADILLO PÉREZ, I.; OJEDA RODRÍGUEZ, L.; LIÑÁN BAENA, C. Y OTROS. CUANTIFICACIÓN PRELIMINAR DE LOS FLUJOS DE

CO2 EN LA CUEVA DE NERJA (MÁLAGA). **CUEVATUR 2016 - EL KARST Y EL HOMBRE: LAS CUEVAS COMO PATRIMONIO MUNDIAL**, PP. 319-325.

BERROCAL PÉREZ, JOSÉ ANTONIO. OBITUARIO: FEDERICO RAMÍREZ TRILLO (MÁLAGA 1-4-1950 - GRANADA 18-12-2015). **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA**, **26**, PP. 6-7.

BERROCAL PÉREZ, JOSÉ ANTONIO. SOBRE EL ORIGEN HIPOGÉNICO DE LAS CAVIDADES DE LA ARRAÑA Y RINCÓN DE LA VICTORIA. MÁLAGA. **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA**, **27**, PP. 24-31.

BOYERO, JUAN R. Y TEJEDOR, OLVIDO. LOS MURCIÉLAGOS DEL COMPLEJO HUNDIERO-GATO. **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA**, **26**, PP. 29-33.

BOYERO GALLARDO, J.R. EXPLORACIONES EN TURQUILLAS, CARBONERA-RAJETE (SIERRA DE LAS NIEVES, MÁLAGA) SIMA CARBONERAS (SIERRA DE LAS NIEVES, PARAUTA). **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA**, **26**, PP. 34-55.

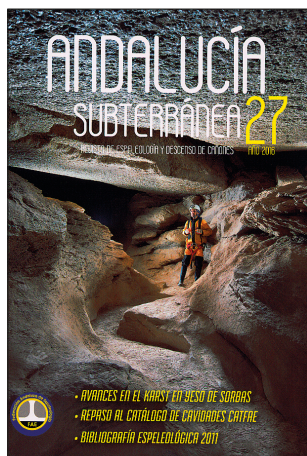
CANO VALENZUELA, JUAN MANUEL. COMPLEJO HUNDIDERO GATO. **MUNDO SUBTERRÁNEO**, **3**, PP. 10-11.

CANO VALENZUELA, JUAN MANUEL. SIMA BEGOÑA. **MUNDO SUBTERRÁNEO**, **3**, PP. 23-24.

CARRASCO-HUERTAS, G.; FORTES-ROMÁN, F.J.; LIÑÁN BAENA, C.; CARRASCO-CANTOS, F. Y LASERNA, J. ESTUDIO DE LAS ALTERACIONES DEL SOPORTE ROCOSO Y DE LOS ESPELEOTEMAS DE LA CUEVA DE NERJA (MÁLAGA) MEDIANTE TECNOLOGÍA LIBS. **CUEVATUR 2016 - EL KARST Y EL HOMBRE: LAS CUEVAS COMO PATRIMONIO MUNDIAL**, PP. 347-359.

FERRER MARTÍN, ROGELIO. SEA - SISTEMA DE EQUILIBRADO ANDALUZ. **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA**, **26**, PP. 19-24.

GUERRERO SÁNCHEZ, MANU. NUEVAS GALERÍAS EN SISTEMA HUNDIDERO-GATO. EL MAYOR DESCUBRIMIENTO DE LOS ÚLTIMOS 80 AÑOS. **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, PP. 112-120.



GUZMÁN SEPÚLVEDA, R.; MOHAMED MOHAMED, S.; LÓPEZ FIGUEROA, F.; HERNÁNDEZ MARINE, M. Y OTROS. ILUMINACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA ZONA PEATONAL DE LA CUEVA DE NERJA. **CUEVATUR 2016 - EL KARST Y EL HOMBRE: LAS CUEVAS COMO PATRIMONIO MUNDIAL**, PP. 81-89.

GRUPO DE ESPELEOLOGÍA DE VILLACARRILLO. NUEVA ESPECIE EN EL SISTEMA HUNDIDERO GATO. **ESPELEO Nº 28**, P. 6.

LIÑÁN BAENA, C.; DEL ROSAL PADIAL, Y.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L.E.; ATENCIA PRIETO, A. Y OTROS. TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN EN CUEVA PINTADA (NERJA - MÁLAGA). **CUEVATUR 2016 - EL KARST Y EL HOMBRE: LAS CUEVAS COMO PATRIMONIO MUNDIAL**, PP. 91-101.

LIÑÁN BAENA, C.; DEL ROSAL PADIAL, Y. PROCESOS DE VENTILACIÓN NATURAL EN EL SISTEMA CUEVA DE NERJA - CUEVA PINTADA (NERJA, MÁLAGA). **CUEVATUR 2016 - EL KARST Y EL HOMBRE: LAS CUEVAS COMO PATRIMONIO MUNDIAL**, PP. 335-346.

MILLÁN NARANJO, JOSÉ. NUEVA CAMPAÑA DE EXPLORACIÓN DE LA A.A.E.S. EN LA SURGENCIA DE CHAPÍ: VERANO DEL 2016 (MÁLAGA, ANDALUCÍA). **GOTA A GOTA Nº 12**, PP. 39-45.

MORENO, ANTONIO JESÚS; TIRADO, JOSÉ CARLOS Y VALDERRAMA SÁNCHEZ, JOSÉ. EXPLORACIONES EN EL KARST DE YESOS DE GOBANTES, ANTEQUERA (MÁLAGA). **JORNADAS SOBRE KARST EN YESO - BAENA 2015** - PP. 102-107.

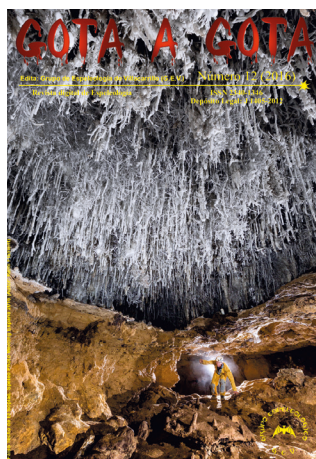
MORENO WALLACE, LORETO. EXPLORACIONES EN TURQUILLAS, CARBONERA-RAJETE (SIERRA DE LAS NIEVES, MÁLAGA). **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA, 26**, PP. 34-55.

N.R. VI JORNADAS ANDALUZAS DE MUJER Y ESPELEOLOGÍA. **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA, 27**, P. 5.

N.R. NERJA ACOGE LA SEXTA EDICIÓN DE CUEVATUR. **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA, 27**, P. 5.

PAVÓN LÓPEZ, F.; GONZÁLEZ CARABALLO, E. Y RUIZ ORTEGA, M. PARA LA PEQUEÑA HISTORIA. CUEVA DE NERJA. **CUEVATUR 2016 - EL KARST Y EL HOMBRE: LAS CUEVAS COMO PATRIMONIO MUNDIAL**, PP. 483-487.

PEREÑA ORTIZ, J.; LIÑÁN BAENA, C. Y DEL ROSAL PADIAL, Y. PROYECTO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN DEL SENDERO DE LA CUEVA DE NERJA-SIERRA ALMIJARA (NERJA, MÁLAGA). **CUEVATUR 2016 - EL KARST Y EL HOMBRE: LAS CUEVAS COMO PATRIMONIO MUNDIAL**, PP. 489-496.



RÍOS JIMÉNEZ, FÉLIX. EXPLORACIONES EN TURQUILLAS, CARBONERA-RAJETE (SIERRA DE LAS NIEVES, MÁLAGA). MOLUSCOS EN LAS CAVIDADES SUBTERRÁNEAS. **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA**, 26, PP. 56-60.

ROMO VILLALBA, JORGE LUIS; BRETONES, LOLA; MARTÍNEZ SÁNCHEZ, RAFAEL Y OTROS. EL SECRETO DE LAS HEDIONDAS. EXPLORACIONES E INVESTIGACIONES SUBTERRÁNEAS EN EL TORCAL DE CASARES-KARST DE LA UTRERA, CASARES (MÁLAGA). **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, PP. 121-128.

ROSAL PADIAL, Y. DEL; JURADO LOBO, V.; HERNÁNDEZ MARINE, M.; ROLDÁN MOLINA, M. Y SÁIZ JIMÉNEZ, C. BIOFILMS EN CUEVAS TURÍSTICAS: LA CUEVA DE NERJA Y LA CUEVA DEL TESORO. **CUEVATUR 2016 - EL KARST Y EL HOMBRE: LAS CUEVAS COMO PATRIMONIO MUNDIAL**, PP. 103-113.

SANCHIDRIÁN TORTI, J.L.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L.E.; MEDINA-ALCAIDE, M.A Y OTROS. ARQUEOLOGÍA EN EL PROYECTO DE CONSERVACIÓN DE LA CUEVA DE NERJA. **CUEVATUR 2016 - EL KARST Y EL HOMBRE: LAS CUEVAS COMO PATRIMONIO MUNDIAL**, PP. 497-507.

VADILLO PÉREZ, I.; OJEDA RODRÍGUEZ, L.; BENAVENTE HERRERA, J.; LIÑÁN BAENA, C. Y OTROS. DATACIÓN DEL CO₂ MEDIANTE 14C DEL AIRE DE LA ZONA NO SATURADA EN LA PARCELA EXPERIMENTAL DE LA CUEVA DE NERJA (ANDALUCÍA, MÁLAGA). **CUEVATUR 2016 - EL KARST Y EL HOMBRE: LAS CUEVAS COMO PATRIMONIO MUNDIAL**, PP. 327-334.

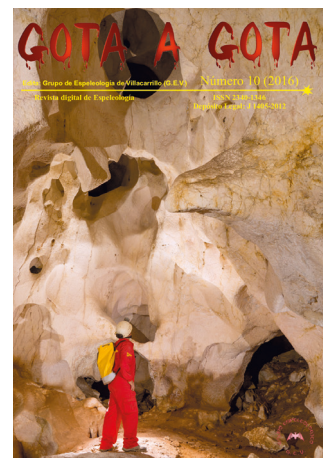
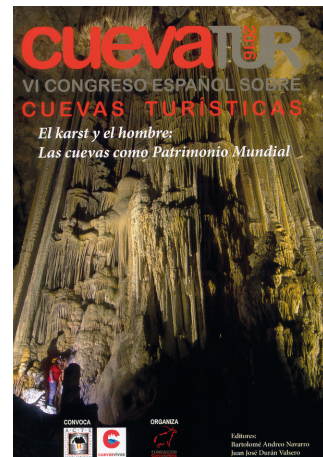
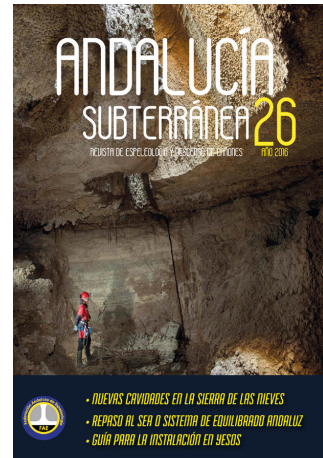
SEVILLA:

MILLÁN NARANJO, JOSÉ. LA MINA DE AGUA DEL PUERTO DE BENCARRÓN (MAIRENA DEL ALCOR, SEVILLA, ESPAÑA). **GOTA A GOTA Nº 10**, PP. 35-42.

MILLÁN NARANJO, JOSÉ. LA MINERÍA HIDRÁULICA ROMANA EN LOS ALCORES SEVILLANOS. **ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO**, PP. 81-88.

N.R. II DESAFÍO RESCUE DAY TROPHY 2016. **ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA**, 27, P. 9.

SORIA, FRANCISCO JAVIER; LÓPEZ, MARÍA DE LOS ÁNGELES; VILLAGRÁN, MIGUEL Y PÉREZ, TONI. V ENCUENTRO IBÉRICO DE BIOLOGÍA SUBTERRÁNEA (SEVILLA, 21-23 SEPTIEMBRE 2017). **MONOGRAFÍAS BIOSPELEOLÓGICAS**, 11, PP. 20-21.



LIBROS Y OTRAS PUBLICACIONES

FEDERACIÓN ANDALUZA DE ESPELEOLOGÍA.

ANUARIO 2015.

EDITA: FEDERACIÓN ANDALUZA DE ESPELEOLOGÍA, 354 PGS.

FERRER RICO, VÍCTOR Y RAMÍREZ TRILLO, FEDERICO.

NERJA INCÓGNITA - NERJA (MÁLAGA).

EDITA: VÍCTOR FERRER RICO, 60 PGS.

GARCÍA ALGABA, FRANCISCO JOSÉ.

CAÑONES Y BARRANCOS DE ANDALUCÍA.

CATÁLOGO DE LOS DESCENSOS DE SEVILLA, CÁDIZ Y MÁLAGA.

EDITA: LA SERRANÍA, 334 PGS.

GRUPO DE ESPELEOLOGÍA DE VILLACARRILLO.

EL SISTEMA DE LA MURCIELAGUINA (HORNOS, JAÉN).

EDITA: GRUPO DE ESPELEOLOGÍA DE VILLACARRILLO, 156 PGS.

HOYOS MÉNDEZ, FRANCISCO.

ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA AL DESCUBIERTO.

EDITA: FUNDACIÓN CUEVA DE NERJA (CATÁLOGO DE LA EXPOSICIÓN), 36 PGS.

LLORET I PRIETO, JORDI.

66 AÑOS DE BOLETINES Y REVISTAS ESPELEOLÓGICAS DEL ESTADO ESPAÑOL 1950-2015.

EDITA: CENTRO DE DOCUMENTACIÓN Y MUSEO DE LA ESPELEOLOGÍA, 176 PGS.

VARIOS AUTORES.

LA CUEVA DE MALALMUERZO Y OTRAS CAVIDADES DE CAMPOTEJAR, COLOMERA, IZNALLOZ, MOCLÍN Y MONTILLANA (GRANADA).

EDITA: GRUPO DE ESPELEÓLOGOS GRANADINOS, 200 PGS.

VARIOS AUTORES.

ACTAS ESPELEO MEETING CIUDAD DE VILLACARRILLO. CONGRESO DE ESPELEOLOGÍA.

EDITA: GRUPO DE ESPELEOLOGÍA DE VILLACARRILLO, 172 PGS.

VARIOS AUTORES.

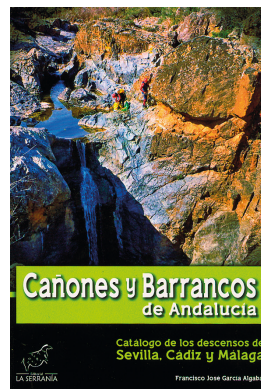
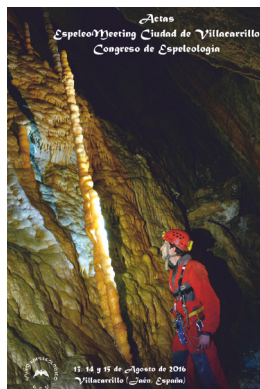
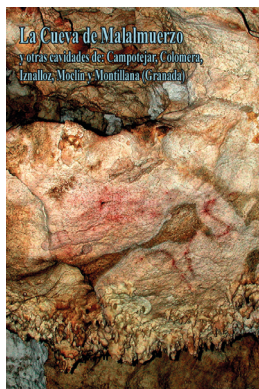
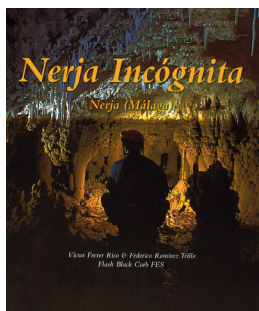
CUEVATUR - VI CONGRESO ESPAÑOL SOBRE CUEVAS TURÍSTICAS. EL KARST Y EL HOMBRE: LAS CUEVAS COMO PATRIMONIO MUNDIAL.

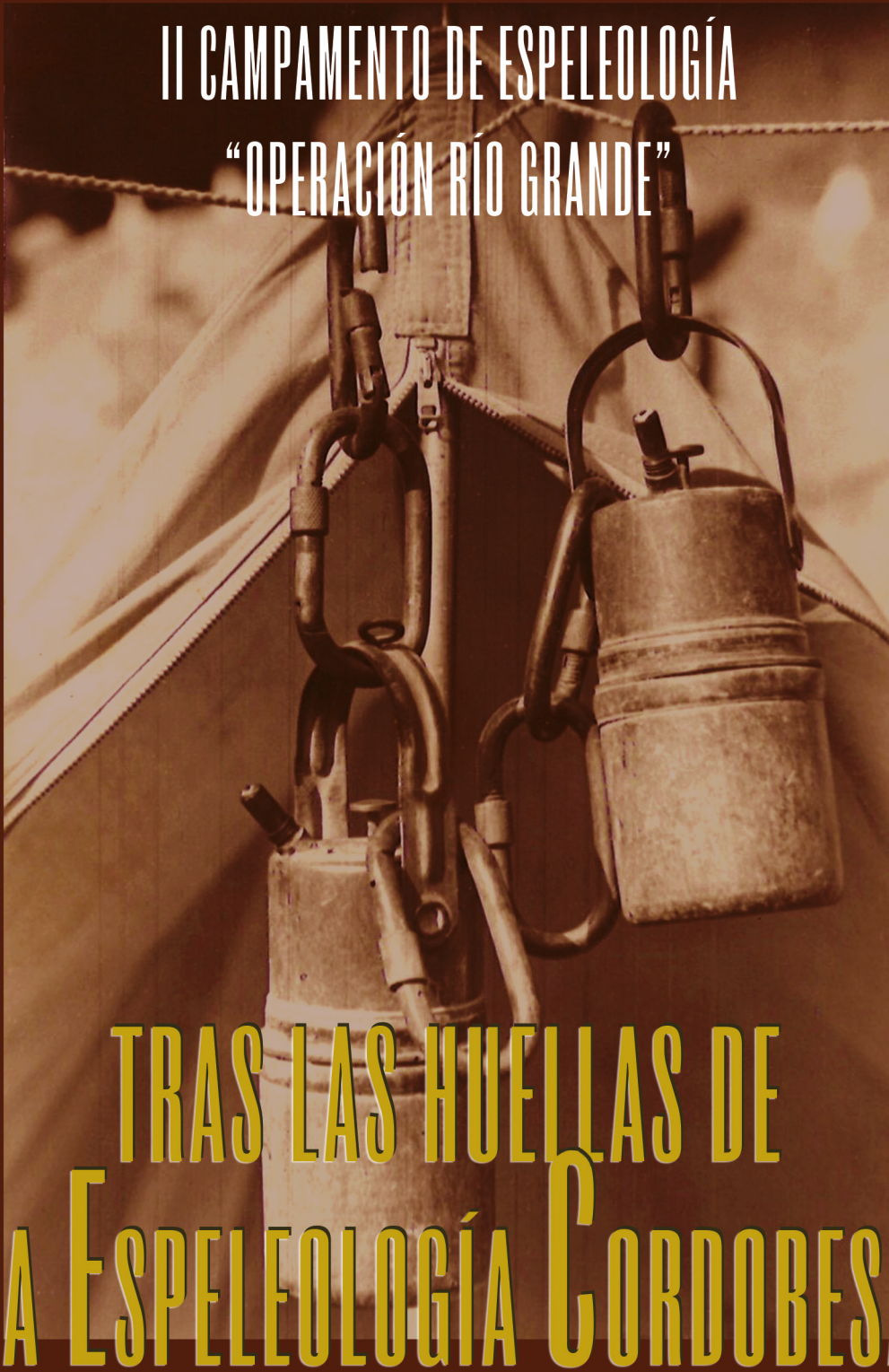
EDITA: BARTOLOMÉ ANDREO NAVARRO Y JUAN J. DURÁN VALSERO – FUNDACIÓN CUEVA DE NERJA – ACTE, 528 PGS.

VARIOS AUTORES.

JORNADAS SOBRE KARST EN YESO “BAENA 2015”.

EDITA: DIPUTACIÓN DE CÓRDOBA Y AYUNTAMIENTO DE BAENA, 208 PGS.





II CAMPAMENTO DE ESPELEOLOGÍA

“OPERACIÓN RÍO GRANDE”

TRAS LAS HUELLAS DE
LA ESPELEOLOGÍA CORDOBESA

RAFAEL BERMÚDEZ CANO
(GRUPO ESPELEOLÓGICO G40)
rbermudez_cano@yahoo.es

INTRODUCCIÓN

GEC y GULMONT son las siglas de los que fueron dos grupos espeleológicos pioneros en la historia de la espeleología andaluza (Grupo Espeleológico Córdoba y Grupo Universitario Laboral de Montaña).

Aunque fueron creados en ámbitos bien diferenciados y en un principio contaron con objetivos divergentes, terminaron convergien-

do gracias a la amistad, el compañerismo y la práctica de una pasión común: la exploración y estudio de cavidades.

Muchas de sus actividades conjuntas se extendieron por distintos puntos de la península, dejando su huella tanto a nivel deportivo como científico. El presente artículo versa sobre una de ellas. Fue la “Operación Río Grande”.

ANTECEDENTES. RECONOCIMIENTO PREVIO

Del 10 al 12 de mayo del 2019 se celebró en Priego de Córdoba el denominado “Campamento Andaluz de Espeleología Sierras Subbéticas Cordobesas”, organizado por el GES Priego y el Grupo Espeleológico G40. Al empezar a perfilarse el mismo vino al recuerdo el campamento “Operación Río Grande”, ya que, salvando las distancias, ambos tenían mucho en común. Y así el presente texto trae a colación datos de informes realizados en el proceso de estudio de cavidades del Macizo de la Horconera que llevó a cabo el G40 años atrás dentro del programa Andalucía Explora de la FAE.

El “II Campamento de Espeleología (Operación Río Grande)”, también llamado “III Campamento Intersocial GEC-GULMONT”, se desarrolló entre el 17 y 25 de marzo de 1967. El lugar de emplazamiento del campamento base se ubicó en Priego de Córdoba (Córdoba), cerca de la carretera Priego-Rute, a poco más de dos kilómetros de la pedanía de las Lagunillas. La diferencia entre los nombres radica en que fue el II celebrado en Córdoba (el primero fue la Operación Fuente Alhama) y el tercero al que se le dio carácter “intersocial” (el primero se celebró en Burgos y el segundo el ya citado de Fuente Alhama).

Poco antes del campamento se realizó, por

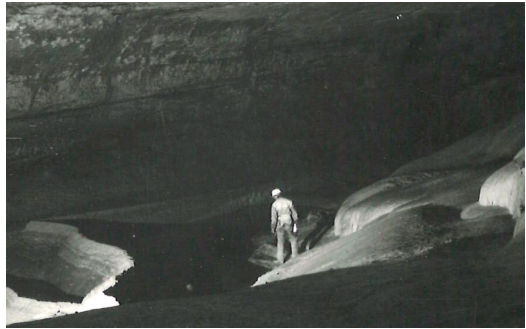
parte de miembros del GEC, un reconocimiento de la zona con el objeto de localizar cavidades. Al tiempo, se aprovecharon los desplazamientos para pedir la necesaria autorización al dueño de los terrenos donde se iba a instalar, ya que sin ésta no se concedería la necesaria autorización administrativa. Para ello entran en contacto con los habitantes de la zona que les refieren la localización de diversas cavidades. En los archivos del GEC, en unos apuntes de campo realizados sobre el papel de una cajetilla de cigarrillos negros, marca Celtas sin boquilla, aparecen unos datos recogidos en la primera toma de contacto. En el paraje perteneciente a Rute, de nombre “El Lanchar” se localizó la boca de varias simas. Dicho paraje fue llamado por el GEC como “Llano de las Simas”, por la proliferación de éstas en el lugar. También se refieren a la Cueva de las Cabras, la del Ahorcado y la de la Tacilla, de las que se dice que no parecen interesantes. De hecho, no se habla de ellas en los informes; las mismas, de pequeño tamaño, se hallan en las inmediaciones del Barranco de la Lancha, en la sierra Tiñosa.

LOS PROTAGONISTAS

El campamento, al cual asistieron unas 20 personas, fue organizado por el Grupo Espeleológico Córdoba (GEC) con la colaboración del Grupo Universitario Laboral de Montaña (GULMONT), que en la práctica participó ac-

tivamente en el mismo. El GEC funcionaba bajo el mecenazgo de la Diputación Provincial de Córdoba, que se hallaba por aquellos entonces muy comprometida e interesada en el estudio de las cuevas y simas de la provincia. El GULMONT, creado en el seno de la Universidad Laboral Onésimo Redondo de Córdoba, que se nutría de alumnos y ex-alumnos de dicha institución, contaba con una sección espeleológica, aunque sus miembros practicaban indistintamente actividades de montaña y espeleología. Ambos grupos venían estableciendo desde tiempo atrás lazos de amistad y colaboración espeleológica:

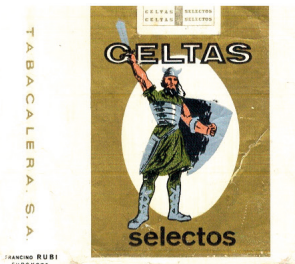
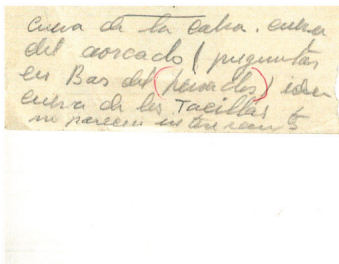
“...ambos grupos vienen trabajando en admirable colaboración desde hace varios años. La compenetración y entendimiento entre sus miembros es admirable: la amistad en alas de un ideal como define la eficaz personalidad de los dos grupos”. GERARDO A. (1967); “... De todos es conocido la destacada importancia que tienen estos campamentos espeleológicos, dado que, en ellos, se consiguen dos fines muy importantes a mi parecer: uno, la cantidad de cavidades que se exploran en su desarrollo; otro, la exploración conjunta entre clubs y sociedades espeleológicas, que hacen al espeleólogo aprender y entablar conocimientos que, de por sí, le sería muy difícil lograr...Gúlmont y GEC, son dos grupos, llenos de ánimo e inquietud, deseosos de saber qué hay debajo de Córdoba, explorando sus entrañas. Para ello nos reunimos y proyectamos juntos campamentos, salidas, etc. Varias veces hemos colaborado juntos en Quincoces de Yuso, Ojo Guareña, Fuente Alhama y, ahora, en Río Grande”. SALINAS, V. (1967).



Actividades del GEC en la zona norte de España.

En esta ocasión no se contó como en campamentos anteriores con la participación del Grupo Edelweis de Burgos, debido a que tenía programada una exploración al Sistema Ojo Guareña de dicha provincia en fechas coincidentes.

En tiempos donde los practicantes del deporte subterráneo contaban con escasos medios para el desarrollo de su actividad el unir sus recursos hacía que se pudieran pensar en mayores retos. Así podían conseguir más metros de escala y cuerda, mosquetones, piquetas...y otros pertrechos campamentales y de exploración. Ejemplo de una colaboración fructífera lo tenemos en los resultados obtenidos durante la Operación Fuente Alhama, con base igualmente en Priego de Córdoba. Además de trabajar conjuntamente dentro de la provincia, lo habían hecho en Álava, Burgos y Málaga. Con posterioridad al campamento en cuestión lo harán en Asturias y en Jaén. Este ambiente de trabajo había llevado a Córdoba a un rango destacado en el contexto nacional de la espeleología. Había mereciendo incluso los elogios del presidente de la Federación Nacional de



Apuntes para la localización de cavidades realizados en el papel interno de una caja de cigarrillos. Leyenda: “Cueva de la Cabra. Cueva del Ahorcado (preguntar en el bar del herrador. Idem cueva de la Tacilla. No parecen interesantes”.

Montaña, ya que, a falta de una federación específica de espeleología, la de montaña integraba en distintos comités regionales a los diversos grupos del deporte subterráneo.

PATROCINADOR DEL EVENTO

Fue patrocinado por la Excelentísima Diputación Provincial de Córdoba. En 1965 el GEC se involucra en la gesta de la exploración y planificación de la mayor cueva cordobesa, la Cueva de los Murciélagos de Zuheros; lo hace como paso previo a su apertura al público y desde ese momento dicha institución, que impulsa su puesta en valor, ejerce el mecenazgo sobre el club espeleológico. Le cede un local en sus instalaciones, le aporta el aval económico necesario para su funcionamiento, pone a su disposición su parque móvil...y en particular les ofrece el respaldo de la administración provincial, hecho que le abre las puertas de las distintas administraciones locales. Ello les allana el camino y libera de cortapisas ante la elaboración de un catálogo provincial de cavidades, a cuyo objeto dirigen primordialmente sus esfuerzos.

Aparte de la subvención económica para el



Arriba, instalación campamental.

Abajo, vehículos utilizados durante el campamento.



campamento, colaboró con la prestación de un autobús y un jeep provisto de chófer; este último vehículo del parque móvil de la Diputación facilitó los desplazamientos y la aproximación por el complicado terreno montañoso donde se ubicaban las cavidades elegidas.



Detalle del campamento. Obsérvese arriba a la derecha el cartel con la leyenda "II Campamento de Espeleología" - "Operación Río Grande" - GEC - GÚLMONT - Excma. Diputación - CÓRDOBA

OBJETIVOS

Como objetivo del campamento se planteó la prospección y estudio de varias cavidades dentro del Macizo montañoso de la Horconera. En un principio, aunque al final no se llevó a cabo, se planteó también la topografía y terminación de la exploración de la Sima de Cholones (Sierra Alcaide. Priego) y Cueva Negra (Morrón Grande. Rute). La primera ya se consideraba como una de las mayores de la provincia.

Manteniendo la tónica de otras actividades practicadas por el GEC, con miras a un desarrollo y afianzamiento del grupo gracias a la captación de nuevos miembros, se contó con un equipo dedicado a su iniciación espeleológica.

REQUISITOS LEGALES

Como paso previo a su celebración debían cumplimentarse los requisitos propios que estipulaba la legislación del momento. Había que tener en cuenta el decreto de 8 de enero de 1957 (el cual versaba “*Sobre organización e inspección de campamentos, colonias y marchas juveniles*”) y el de 27 de junio del mismo año. Fue la propia Presidencia del Gobierno, previo acuerdo del Consejo de Ministros la que, debido a la gran proliferación de las actividades juveniles al aire libre, regulara la situación. Se dictaba, según sus propios planteamientos con “*...miras del bien común...con el fin de garantizar el orden público, la salubridad, la higiene y seguridad de las instalaciones y la conservación de los parajes donde estas actividades se realicen, así con la idoneidad de sus dirigentes y su recta orientación educativa*”. Se convertía así en un cajón de sastre donde se veían incluidos los campamentos espeleológicos y por dicho motivo, previa a su ejecución, los grupos habían de solicitar sus preceptivas autorizaciones.

Fuera de los meramente burocráticos, algunos de sus aspectos significativos o simplemente “curiosos desde nuestra visión actual”, fueron los siguientes:

- Se entendía por campamentos los organizados en los cuales participasen menores de 17 años, en caso de que sus integrantes fuesen mujeres, y de 21 años si fuesen hombres y que superasen en ambos casos un número mayor de seis asistentes. Si eran de orientación masculina debería contar con la autorización previa del Frente de Juventudes y de ser femenina la de Sección Femenina del mismo. No se autorizaban los campamentos mixtos.

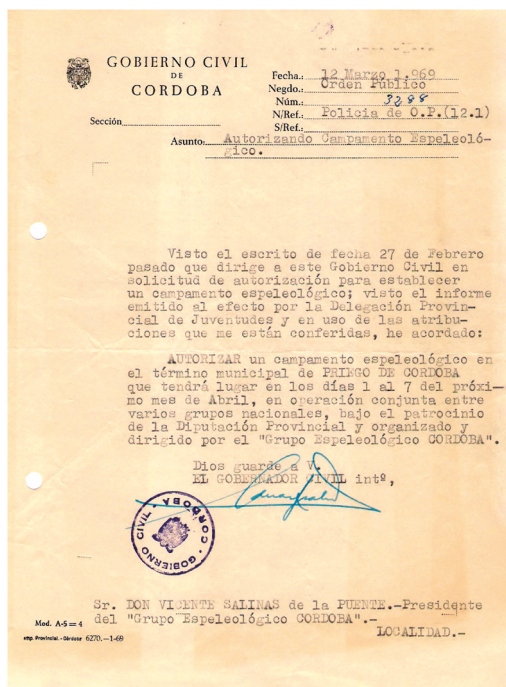
En Córdoba, la práctica espeleológica por parte de mujeres en los primeros años de su implantación no existía o se realizaba de manera puntual. Su bagaje va ligado a los últimos coletazos del franquismo o a los inicios del régimen democrático. Las féminas eran “orientadas” hacia otros menesteres a través de la Sección Femenina del Frente de Juventudes. Dicha asociación controlaba toda actividad realizada por los infantes y jóvenes, tanto en el ámbito público como hasta donde pudieran llegar los tentáculos del estado en el ámbito privado.

Para evitar la solicitud gubernativa, fuera de los eventos extraordinarios como fue el caso de la Operación Río Grande, las actividades se realizaban con un máximo de seis componentes o al menos así se reflejaban o falseaba a la hora de darle alguna publicidad.

- Se exceptuaban de los mismos los que eran organizados en régimen de colonias escolares, que se veían regulados por el Ministerio de Educación Nacional o los que eran estrictamente de carácter familiar.

El caso del GULMONT, al estar éste ligado a la Universidad Laboral Onésimo Redondo de Córdoba, entraba en el marco de actuación del primero.

- Para dirigir los campamentos y demás actividades reguladas por el decreto, y según éste, se debía de contar con “*...un jefe o persona directiva. El Frente de Juventudes vendrá obligado a realizar anualmente cursos para titular a aquéllos y procurar así el perfecto funcionamiento de estos métodos formativos*”.



Autorización gubernamental para la realización de un campamento espeleológico.

Fruto de uno de estos cursillos de mandos, realizado en Priego de Córdoba, surgió en dicha localidad la sección espeleológica de la OJE prieguense. Distintos integrantes de grupos cordobeses fueron formados en ellos adquiriendo la titulación que otorgaban los mismos.

- Para montar un campamento se debía de contar con el permiso del dueño del terreno donde se instalase. Por ello, en sus tareas de preparación de campo, además de prospectar el terreno y localizar las cavidades a estudiar, los espeleólogos tenían que ponerse en contacto con el dueño para conseguir su permiso.

- Los jefes de campamentos eran los encargados y los responsables de que todo se desarrollase y ajustase según la legislación del momento: tener al día las autorizaciones, no ocupar terrenos sin permiso, no degradar el entorno donde se desarrollasen, y que a los integrantes del mismo *"...no se les dé enseñanza ni se permita prácticas contrarias a la Religión Católica, a la moral y buenas costumbres o a los principios del Movimiento Nacional..."*.

Por dicho enunciado, en gran parte de las actividades extraordinarias, se contaba con un capellán o religioso. Este solía ser aportado a expensas del GULMONT, de entre los padres dominicos en cuyas manos puso la "organización del Movimiento" la dirección de la Universidad Laboral de Córdoba.

En eventos como la Operación Río Grande, Operaciones Fuente Alhama I y II, Campamento de Cazorla, Campamento de Espiel, marcha por etapas en Jaén..., relacionados todos con la espeleología y los grupos GEC, GULMONT o secciones de la OJE, se establecía no sólo un jefe de campamento, sino encargados de diferentes facetas del mismo. En el que nos ocupa dichas figuras eran aportadas por miembros de ambos clubes:

- Jefe del campamento: Juan de Dios Aguayo (GEC).
- Capellán: fray Gerardo Alonso (GULMONT).
- Subjefe: Ricardo Veroz (GULMONT).
- Jefe de Material: Fernando Magariño (GEC).
- Topografía: Vicente Salinas (GEC), Acaz Bie-sa (GULMONT).
- Biología: Rubio Barriuso (GULMONT).
- Fotografía: Fernando Magariño (GEC), González Muñoz (GULMONT)
- Diario: Mariano Aguilar (GEC), Mairal (GULMONT).
- Intendencia: a) Ataque: Mariano Aguilar (GEC). b) Campamento base: Otero Fernández, Agüero, Corcuera y Losas (GULMONT).

Una vez conseguida la autorización expresa del Gobernador Civil de la provincia (que se gestionaba por parte del negociado de Orden Público de la Delación de Gobernación de Córdoba), tras la instancia e informe favorable al efecto emitido por la Delegación Provincial de Juventudes, fue autorizado el evento.

RESULTADOS

A la hora de indagar sobre la plasmación en papel de los resultados obtenidos, tras un vaciado bibliográfico y las no pocas indagaciones al respecto, tan sólo se ha podido conseguir los artículos de prensa que le dieron eco en su momento y un escueto informe general. Aunque se ha intentado localizar las topografías e informes de cavidades, a la hora de elaborar el presente artículo todos los esfuerzos para ello han sido infructuosos. Tan sólo disponemos del borrador del croquis que se realizó en la Cueva del Cortijo Nuevo y de un croquis topográfico de la Cueva del Tinto. Se habla de equipos dedicados a la exploración y topografía y de cómo se llegó a una suma conjunta de 415 metros topografiados en desarrollo.

La zona acotada es rica en cavidades, por lo que no se pudo actuar sobre todas, quedando emplazados para futuras salidas. Fueron exploradas un total de siete simas y cinco cuevas, operándose en un radio aproximado de unos de 30 kilómetros. De ellas tan sólo cinco han mantenido su nombre: las simas de los Siete Pozos, Talillas y del Rajón, junto a las cuevas del Morrión y del Candil. Tras una serie de indagaciones han sido identificadas otras tres cavidades ya introducidas en el Catálogo de Cavidades de Córdoba realizado por el G40; tres tenían nombres distintos a los actuales: la Sima del Mameco, catalogada actualmente como Sima del Lechero, la Sima del

Llano, y la Cueva del Tinto, catalogada como Cueva de la Marrana; una no se hallaba ni tan siquiera catalogada: la Cueva del Cortijo Nuevo. A la hora de terminar el presente hay cuatro aún sin localizar: Sima del Caserón, Cueva del Tajón y Sima del Horno. La última pudiera estar relacionada con un topónimo de la zona como es el Barranco de los Hornos.

Los datos sobre dichas cavidades son los aportados en la prensa y en el informe general:

1º.- SIMAS

“Las simas del complejo montañoso son todas ellas grandes cavidades diaclasales, recubiertas en sus 20 primeros metros, por una capa arcillosa y húmedas de notable grosor, debida al agua que se filtra y arrastrar arcilla del exterior. A partir de los 20 metros, la arcilla desaparece y las paredes se ofrecen completamente limpias, existiendo a veces caprichosas coladas y artísticas banderas”. GERARDO A. (1967).

“De las siete simas exploradas, merecen especial atención la Sima de Talillas y la Sima del Rajón...Todas las simas son diaclasas, con una profundidad media de 30 metros”. GARCÍA VILA J. (1967).

Sima de Talillas o de la Higuera: de la que se dice que tiene 75 metros de profundidad. En la actualidad es conocida como indica su primer nombre.

Miembros del GEC en una jornada de prospección en las Sierras Subbéticas. En el centro de la imagen, un práctico del terreno.



"Una de las más bellas sorpresas se recibió al alcanzar el fondo de la Sima de la Talilla pareció ante los admirados ojos del espeleólogo una impresionante y maravillosa sala de 30 metros de longitud por 16 de altura en que la formación estalactítica y estalagmítica creaba un deslumbrante paisaje de columnas en formas a cual más bellas y sugerentes". GERARDO, A. (1967).

"La Sima de Talilla es una diaclasa que muchas veces hace el descenso difícil y peligroso. En el fondo, una gran sala, formada por un estrato, tienen una estupenda formación estalactítica y estalagmítica". GARCÍA VILA J. (1967).

"En lo que respecta a las simas fueron encontradas algunas de cierta importancia. Dos de ellas sobrepasaban los setenta y cinco metros de profundidad. La más interesante resultado ser la de Talillas, debido a que siendo la diaclasa de unas proporciones no muy amplias en su fondo alcanzaba grandes dimensiones. Fue impresionante su exploración por ser de las más peligrosas. Allí fueron encontrados restos del material sanitario que sirvió para curar al espeleólogo de Granada que sufrió un grave accidente el pasado año". LEAFAR (1967).

Sima del Llano: de la que se dice tiene 20 metros de profundidad.

Sima del Mameco: de la que se dice que es un yacimiento arqueológico de escaso interés.

"42 metros de profundidad con una entrada amplias una diaclasa con escasa formación estalactítica y estalagmítica". GARCÍA VILA J. (1967).

Sima del Caserón: de la que se dice que supera los 15 metros de profundidad.

Sima de los Hornos: de la que se dice que tiene 15 metros de profundidad.

Sima de los Siete Pozos: de la que se dice que tiene 12 metros de profundidad.

Mantiene en la actualidad el mismo nombre, aunque también es conocida como Sima del Tesoro o Sima del Petronilo. En el primer caso por las leyendas que hablan de un tesoro escondido en una cavidad de la zona y en el segundo por estar cerca del cortijo del mismo nombre. *"Curioso es observar que la imaginación y decir de los lugareños desorbitan de tal modo las cosas, que luego en la realidad producen el desencanto y la risa en el espeleólogo, siempre ilusionado al oír prometedoras leyendas. Así sucedió con la sima de los Siete Pozos, nombre verdaderamente sonoro; se nos indicó que debía ser profundísima y lo explicaba el nombre dado a aquella sima porque al dejar caer una piedra dejaba oír su sonido siete veces. Pero, cuál no sería la desilusión del espeleólogo, al comprobar que a los 12 metros de caída vertical, la legendaria sima no tenía continuación". GERARDO A. (1967).*

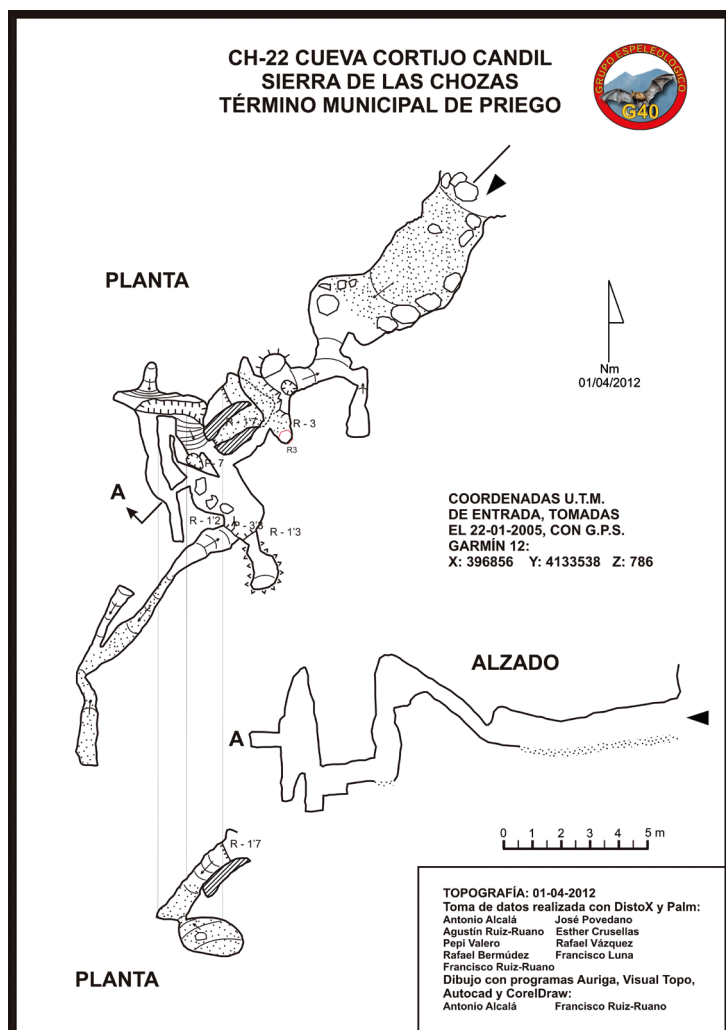
Artículo de prensa publicado por el Diario Córdoba con fecha 16 de marzo de 1967.

Espeleología *Córdoba - 16-3-1967*

Segundo campamento "Operación Río Grande" en la aldea de Lagunilla

**VAN A INTERVENIR LOS GRUPOS "GULMONT" Y "G. E. C."
BAJO EL PATROCINIO DE LA DIPUTACION PROVINCIAL**

Mañana viernes será iniciado el Segundo Campamento "Operación Río Grande", en la aldea de Lagunilla, término de Priego.	Van a intervenir los Grupos de Espeleología "Gulmont", de la Universidad Laboral "Onésimo Redondo" y "G. E. C.", de la Diputación, campamento que será patrocinado por la	Además de los trabajos enunciadados, un destacamento de éstos espeleólogos cordobeses, topografiará y terminará la exploración de la sima de Choloñes, en Zagrilla, muy interesan-
---	---	--



Topografía de la Cueva del Candil. Una de las exploradas y estudiadas durante el campamento. Realizada por miembros del Grupo Espeleológico G40

Sima del Rajón: que junto a la Sima de Talillas son consideradas las de mayor interés de las visitadas.

2º.- CUEVAS

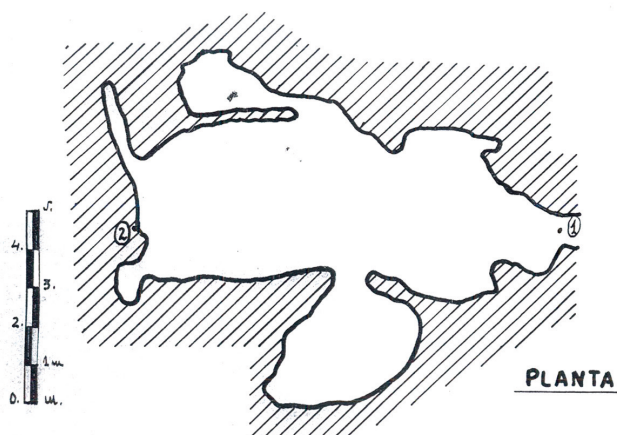
“Las cuevas exploradas no tienen tanta importancia; el hallazgo de algunas es bastante difícil. Las exploradas dieron recorridos muy cortos, no pasando de los 25 metros. La mayoría son cavidades grandes en la roca, presentado sólo un interés geológico”. GARCÍA VILA J. (1967).

“Las cuevas presentan menor importancia geológica, por ser de corto recorrido. Pero el interés arqueológico es en ellas mayor que

en las simas: se encontraron yacimientos de cerámica prehistórica, romana y árabe en la Cueva del Candil, Cueva del Tinto y Cueva del Morrión...La penetración en las cuevas ha sido dificultosa a causa del tortuoso recorrido, pues en uno metros siguen un estrato, continúa una pequeña diaclasa y vuelve a un estrato más abajo, salvando en ocasiones por gateras verdaderamente angostas que obligan al espeleólogo a movimientos arriesgados y posturas imposibles”. GERARDO A. (1967).

Cueva del Candil: de la que se dice que tiene 20 metros de recorrido, que es un yacimiento arqueológico de escaso interés y que es toda ella una gatera de difícil trayecto.

Croquis topográfico de la Cueva del Tinto (o Cueva de la Marrana).
Realizado por miembros del Grupo Espeleológico Córdoba



CUEVA DEL TINTO (PRIEGO)

OPERACIÓN "RIO GRANDE"

TOPOGRAFIA : G. E. C.

VICENTE SALINAS
MARIANO AGUILAR

ESCALA : 1 : 100



MATERIAL EMPLEADO

Cueva del Tinto: de la que se dice que sus tres galerías están obstruidas y que es un yacimiento arqueológico de escaso interés.

Cueva del Morrión: de ella se dice en los informes que tiene un recorrido de 10 metros y que es la más alta de la provincia de Córdoba.

"Una de las cuevas exploradas fue la del Morrión situada 1570 metros de altitud, que resultó ser un abrigo de grandes dimensiones cuya subida fue dura y penosa, aunque como compensación al esfuerzo, el equipo tuvo la satisfacción de contemplar el maravilloso paisaje que se domina desde tal altura". LEAFAR (1967).

Cueva del Tajón: de la que se dice que tiene 35 metros de recorrido.

Cueva del Cortijo Nuevo: aparte de su mención como explorada en el campamento no se dan datos sobre ella, siendo esta un pequeño abrigo. Tan sólo se ha localizado en los archivos del GEC un croquis de la misma realizado a mano.

La citada conjunción de grupos propiciaba la consecución del material necesario a la hora de afrontar exploraciones de relevancia. En el campamento en cuestión, a parte del equipo personal, se contó según los informes del mismo con el siguiente:

Aportado por parte del GEC: 120 metros de escala, 200 metros de cuerda, material fotográfico, tiendas para 10 personas, provisión de carburo, cocina de gas, teléfono de campaña.

Aportado por parte del GULMONT: tres tiendas rígidas 4/5 plazas, una tienda "Babi" biplaza, 110 metros de escala, 180 metros de cuerda, cocina de gas, cascos y lámparas de carburo, 6 mochilas "Sherpa", 3 "mochilas de ataque", botiquín, material fotográfico, material topográfico, material de cocina para 15 personas.

Aportado por la Diputación Provincial de Córdoba: un autobús para el desplazamiento de ida y vuelta desde Córdoba. Un todo terreno Jeep Willys del parque móvil de la Diputación a disposición de los acampados y un teléfono de campaña.

Se contaba con otro vehículo propiedad de Ricardo Veroz como era el Seat que se apreciaba en una de las fotografías.

GASTOS

Los gastos, sufragados por la Diputación Provincial, ascendieron a 8.302,50 pesetas. Como datos curiosos decir que concurrían en el presupuesto 8 litros de vino (136 pesetas), gastos de supermercado (2.882,90 pesetas), pan (140 pesetas), cama para el chofer (200 pesetas) y gasoil (208 pesetas), entre otros.

FUENTES

Archivos del Grupo Espeleológico Córdoba (GEC).

Archivos del Grupo Espeleológico G40 de Priego.

FOTOGRAFÍAS

Fotografías históricas cedidas por Ricardo Veroz (veterano del GULMONT) y Juan de Dios Aguayo (veterano del GEC).

Francisco Hoyos Mendez.

BIBLIOGRAFÍA - LITERATURA CITADA

ALONSO, G. (1967): "Espeleología cordobesa en acción. Éxito de la Operación Río Grande. Los grupos cordobeses G.E.C y GULMONT, en estrecha colaboración, llevaron a cabo la exploración de siete simas y cuatro cuevas". Diario Córdoba. 21 de abril de 1967. Córdoba. P 10.

DIARIO CÓRDOBA (1967): "Espeleología. Segundo campamento Operación Río Grande en la aldea de Lagunilla". Diario Córdoba. 16 de marzo de 1967. Córdoba.

GARCÍA VILA J. (inédito): "El Campamento de Espeleología. GEC-GULMONT. Operación Río Grande. Estudio Geológico. Cadena Kárstica de la Tiñosa". Córdoba. 1967. 1 p.

GEC-GULMONT (inédito): "El Campamento de Espeleología. GEC-GULMONT. Operación Río Grande. Informe sobre el II campamento conjunto". GEG, GULMONT. Córdoba. 1967. 2 pp.

GERARDO, A. (1967): "Espeleología cordobesa en acción. Éxito de la Operación Río Grande. Los grupos cordobeses G.E.C y GULMONT, en estrecha colaboración, llevaron a cabo la exploración de siete simas y

cuatro cuevas". Diario Córdoba. 21 de abril de 1967. Córdoba. P 10.

GÓMEZ ROPERO, M.; MORENO ROSA, ARROYO, B.; GÓMEZ FERNANDEZ, J.; MORENO ROSA, A.; CARMONA AVILA, R.; DURÁN ALCALÁ, F.; FORCADA SERRANO, M.; JIMÉNEZ PEDRAJAS, M.; CAMPOS SANCHEZ, M. (1997): "Priego de Córdoba. Guía multidisciplinar de la ciudad y su entorno. Geografía, naturaleza, arqueología, historia, arte, etnografía". Museo Histórico Municipal. Priego de Córdoba. 277 pp.

LEAFAR (1967): "Dieron fin los trabajos del III Campamento Intersocial GEC-Gúlmont. Fueron exploradas y topografiadas doce cuevas y simas de la sierra La Tiñosa". Diario Córdoba. 04 de abril de 1967. Córdoba. P 9.

OJE PRIEGO (inédito): "Informe" (sobre el accidente de un espeleólogo del grupo Pedro Acuña de Granada en la Sima de Talillas). 1 p.

SALINAS, V. (inédito): "El Campamento de Espeleología. GEC-GULMONT. Operación Río Grande. Gran éxito de la operación Río Grande". Córdoba. 1967.



*Interior de la Sima de Talillas.
Fotografía realizada por Paco Hoyos.*



Sección
Espeleológica
Marbellí

topo Actualización 3d

Alejandro Téllez Gottardi, Fco. Javier Vázquez Ríos, Alejandro Téllez Gómez

ESCALAR PROYECTO

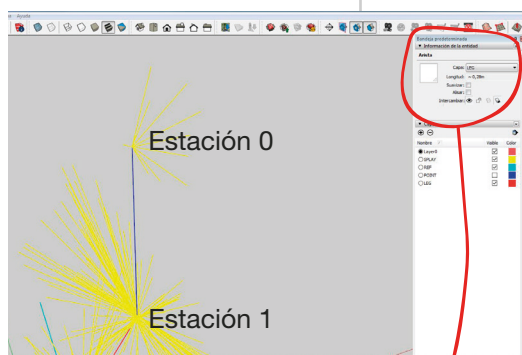
Cuando exportamos nuestro proyecto topográfico desde la aplicación de topodroid al PC en formato dxf, como vimos en el artículo “METODOLOGÍA DE TRABAJO PARA LA TOPOGRAFÍA ESPELEOLÓGICA MEDIANTE EL DISTO X PARA 2D Y 3D” publicado en la revista número 30 de Andalucía Subterránea, vemos que al abrirlo en el SketchUp para realizar el modelo 3D, este no viene escalado con las medidas reales. Nos lo encontramos en miniatura.

Debemos tener en cuenta que estamos exportando nuestro proyecto desde Topodroid a SketchUp en dxf y este es un formato nativo de Autocad. La forma como interpreta Autocad nuestras medidas es mediante “unidades de medida”, no por metros, centímetros, milímetros...

Cuando importamos nuestro archivo dxf al SketchUp este descodifica e interpreta esas medidas dando como resultado un proyecto reducido del real. Es por ello que hemos de escalarlo para tener las medidas reales de nuestra topografía 3D.

En la topografía que hemos tomado como ejemplo, si pulsamos sobre la poligonal que va de la estación 0 a la estación 1 (figura; 1), podemos ver en “información de la entidad” de “bandeja predeterminada”, la

longitud. Que en nuestro caso nos da 0,28 m. (figura; 2). Cuando verdaderamente tiene 10,91 m. si lo miramos en la tabla de datos del proyecto de topodroid (figura; 3).



Figura; 1 poligonal que va de la estación 0 a la estación 1

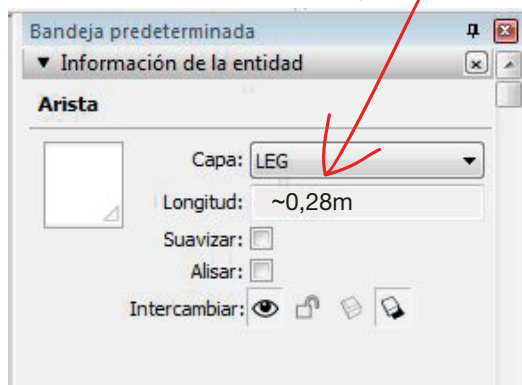


Figura: 2 información de la entidad

Para escalar un proyecto topográfico de forma completa es necesario conocer al menos una de las medidas entre dos puntos de una geometría. Aunque en principio nos vale cualquier elemento, en nuestro caso vamos a tomar como referencia la distancia existente en la poligonal entre la estación 0 y la 1 por ser fácil de ubicar en la maraña de líneas que nos aparece cuando abrimos un proyecto nuevo.

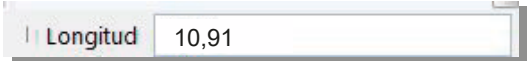
Conocida esta distancia, representada por la visual de la estación 0 a la estación 1 en metros, la podemos ver reflejada en la tabla de los datos topográficos de nuestro proyecto de Topodroid, buscando la línea correspondiente a la visual 0 1, en la columna de distancias (figura; 3).

Pulsamos sobre la herramienta de medir de SketchUp  . Moveremos el ratón al punto final del mismo segmento, (estación 0). Con la herramienta de medir clicamos una primera vez sobre la estación 0. Una línea de medición temporal, con flechas en ambos extremos, se extenderá desde el punto de inicio al mover

6	0	1.14	250.6	-19.2	[]
7	0	1.49	236.6	-13.3	[]
8	0	1.64	216.0	-9.9	[]
9	0	1.79	189.9	-14.1	[]
10	0	1.40	193.6	-32.2	[]
11	0	1.03	182.7	-60.1	[]
12	0	0.93	148.4	-66.1	[]
13	0 1	10.91	282.3	-78.8	[]
14		10.91	282.5	-78.7	[]
15		10.91	282.4	-78.8	[]

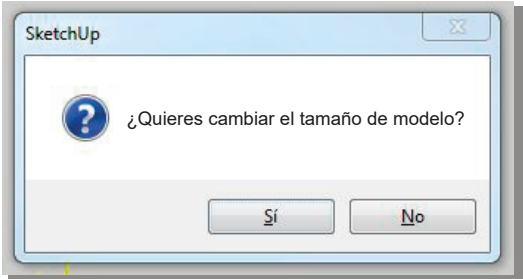
Figura; 3 tabla de los datos topográficos el ratón y, a continuación, hacemos clic de nuevo en el otro extremo del segmento, (estación 1). La distancia final se indica en el cuadro de control de valores (figura; 4). Seguida-

mente, mediante el teclado, introducimos la medida correcta, en el cuadro de control de valores (en el ejemplo que estamos viendo serían los 10,91 m. que nos aparece en topodroid, figura; 3) y pulsaremos la tecla Intro. Este tamaño servirá de base para ajustar la escala del modelo proporcionalmente.



Figura; 4 cuadro de control de valores

Nos aparecerá una ventana (figura; 5) que nos pregunta si queremos cambiar el tamaño del modelo, aceptamos y veremos como el proyecto se escala completamente.



Figura; 5

BIBLIOGRAFÍA

Vázquez Ríos, Fco. Javier. (1). Téllez Gottardi, Alejandro (1). Téllez Gómez, Alejandro. (1). Mayoral Valsera, Juan (2). (1) SEM / (2) Grupo Plutón. Metodología de trabajo para la topografía espeleológica mediante Disto X para 2D y 3D. Andalucía Subterránea N° 30 - año 2018. Federación Andaluza de Espeleología. (<http://www.espeleo.es/pdf/publicaciones/Revistas/AS-30.pdf>).

Julio Calle Cabrero. Diseño en 3D con Sketchup. Gobierno de España. Ministerio de educación, cultura y deporte. (http://i-espenalara.centros.educa.jcyl.es/sitio/upload/MANUA_CONJUNTOL_skp.pdf).

Vista parcial de la sala. Foto M. González Ríos



DOS NUEVOS SECTORES EN LA CUEVA DEL AGUA (IZNALLOZ – GRANADA)

MANUEL J. GONZÁLEZ RÍOS, OLGA GONZÁLEZ NOGUEROL, JUAN J. MORENO ESPIGARES

GRUPO DE ESPELEÓLOGOS GRANADINOS

GEGRANADINOS@GMAIL.COM

ANTECEDENTES

Se presenta en este artículo dos sectores, en las zonas profundas de la Cueva del Agua de Iznalloz, que no figuran en la topografía rea-

lizada en 1973 por el antiguo Comité Nacional de Espeleología, coordinada por el Grupo Standard de Madrid.

GALERÍA DEL G.E.G.

A mediados de los años 90 durante una visita rutinaria para cambiar detectores de Radón, en las zonas profundas de El Canchal, Manuel J. González Ríos (Diputación de Granada) y Francisco Sánchez Martos (Universidad de Almería), en un pasaje entre la Sala de la Música y la Sala de El Canchal detectan un pequeño orificio en la base de una de las paredes y al mirar por él comprueban un amplio espacio que no figuraba en dicha topografía.

Corre el tiempo y en 2013 con la correspondiente autorización de la Diputación de Granada un grupo formado por González Ríos, responsable de la cavidad, acompañado por varios miembros del Grupo de Espeleólogos Granadinos, descienden a la zona con la intención de abrir el paso y reconocer este nuevo sector.

Mientras se realizan los preparativos para tal fin, uno de los compañeros desciende a la entrada de la Sala de El Canchal y tras realizar una escalada en una de sus paredes logra entrar en dicho sector, sin tener la necesidad de abrir el mencionado paso estrecho.

Una vez todos en la base de la pequeña escalada, se coloca una escala para acceder al nuevo sector, comprobando que efectivamente ese pasaje no figuraba en la topografía anteriormente descrita.

Durante el reconocimiento y topografía de la zona se descubre, con sorpresa, que dicho sector ya se conocía en los años 50 al contemplar un grabado con las siglas “G.E.G. – G.E.J. 12-8-54” Grupo de Espeleólogos Granadinos – Grupo de Espeleólogos de Jerez 12 de agosto de 1954. Decidiendo bautizar esta sector como Galería del G.E.G.

*Subiendo hacia la ventana de acceso a la Galería GEG.
Foto M. González Ríos*



*Grabado en la Galería G.E.G.
Foto M. González Ríos*



SALA DE LA VIRGEN DE LAS ANGUSTIAS

En un artículo de Fidel Fernández Rubio (miembro del Grupo de Espeleólogos Granadinos) de fecha 20 de noviembre de 1951, publicado en la revista Semana nº 613, titulado: "A 227 metros de profundidad. La marca ibérica y los Espeleólogos Granadinos", entre otras noticias narra: ...a unos tres metros de altura, medio oculta entre bloques de rocas, una galería. Al asomarse a ella, un pozo vertical de siete metros. Cunde la alegría; aquella cota es inferior a las anteriores. Y se penetra.

Una serie de cavidades enormes y bellísimas se suceden. Por lo avanzado de la hora se procede a la nivelación y topografía, dejando para otra próxima exploración la continuación de esta nueva serie de cámaras...

Eran las ocho y cuarto de la tarde. En homenaje a la Virgen de las Angustias, patrona de Granada, que en aquellos momentos estará en desfile procesional, se llama a las cámaras que han permitido alcanzar tan señalado triunfo deportivo, con su nombre."

A 227 METROS DE PROFUNDIDAD LA MARCA IBERICA Y LOS ESPELEOLOGOS GRANADINOS

EN Sierra Nevada hay una gran cantidad de cavernas. Encierran un mundo de maravillas entre montes de tinieblas, guardadas por toda una serie de leyendas de moros, tesoros y aparecidos. Según pastores y aldeanos, enormes monstruos las habitan, y los espectros pululan hasta el punto de intentar disuadirnos de su exploración. En estas grutas hay tesoros, no de oro y plata, como creen los naturales, sino de bellezas sin cuento, de bosques de columnas, lagos azules y montes de estalactitas.

Todas estas cavidades son sistemáticamente exploradas por el grupo de espeleólogos granadinos.

En la parte oriental de Sierra Nevada, en el pico Cabezo de Aino, hay una cavidad de enorme interés: la cueva del Agua. La razón de su nombre obedece a la existencia de una poza o "gour" a la entrada de la gruta. Toda esta cadena montañosa es típicamente cártica, con calizas resacas, refregantes y desalabradoras, con profundos barrancos y "tenares". Y entre toda la serie de formaciones hipogaeas ninguna como esta del Agua en interés: en ella, nuestro grupo ha conseguido batir por dos veces la marca ibérica de profundidad en cavernas naturales. De la última de estas expediciones vamos a divulgar en esquema.

LA EXPEDICION

El 29 de septiembre pasado se trasladó el grupo a Dálfon en tren. Desembarcando el material necesario para la exploración, se cargó en mulos del terreno y la caravana ascendió por la ardua cañada larga, hasta la cima del Cabezo. Allí se abre la entrada de la cavidad y se establece el campamento de superficie. A la caída del sol todas estas instalaciones están concluidas y el material subterráneo preparado. Al amanecer del día 30, el grupo entra en actividad. Con la ilusión de batir nuestro propio récord, el equipo de punta penetra, seguida de los pocos minutos por el topográfico y de fotografía. Se va hacia la cima de los Ertos, lugar inconclusamente explorado, donde queremos mejorar la marca.

Hay primero un paso reptando, entre bosques de columnas. Pronto se llega al "gour", donde se surten de agua los pastores desde tiempos ancestrales. La caverna se ensancha; sus techos se elevan, y estalac-

titas caprichosas, las lámparas, cuelgan del techo. La gruta se divide en dos series de cavidades. Seguimos las de la izquierda. Tras un espacio de balcón, la amenazadora cima de Dientes del Dragón. Hay que descolgarse por una pared lisa. Al fondo, la gran estalagmita, de doce metros de perímetro. Sobre una zona sensiblemente horizontal, bajo un techo de altura enorme, llegamos a la Encantada. Es literal la formación de esta cámara, de transparencia inusitada. Al avanzar de un modo brusco, sin transición, cambia la decoración de las paredes. A la contra estalactítica suceden anemolites variados, rítmicos primero, ovales después, como racimos de uvas.

LA ESTALACTITA SONORA

Ante nosotros el paso del Badajo, grácil estalactita que suena sintérmicamente al rozarla. De nuevo se avanza por cuevas sobre una pared de enorme inclinación. Seguimos. Ante nosotros la cima de los Ertos, donde dirigimos la expedición. El terreno mal explorado, de enormes bloques que la litogénesis apenas fijó. Cementados con arcilla amenazan caer. Se extreman las precauciones. Pronto se llega a zonas totalmente vírgenes. Hay rincones bellísimos. Se descubren nuevas cámaras y pozas, casi todas llenas de agua, de más de veinte metros de profundidad. Se hace la nivelación topográfica y plano de esta zona; pero en ninguna de ellas se supera nuestro récord anterior. Pronto este sistema de cavidades es totalmente conocido. Todos los conductos acústicos permeables el hombre han sido recorridos en busca de cotas inferiores. A las cinco y veinte minutos se inicia la ascensión. Y al pasar cerca de la cima del Pico Ultra (donde el año pasado nuestro grupo, en unión del grupo de exploraciones subterráneas del Club Montañés Barcelonés, había logrado batir la marca anterior al conseguir la cota—215 metros), se pisan en volver a visitarla. Se tienden sobre su boca los fladores y las poleas de dural y acero. Y los veintidós metros de descenso vertical son bajados. A las seis y media, todo el equipo de punta y topográfico está en el fondo. El de protección está en la entrada de la cima.

LA CAMARA DE LAS ROSAS

Por casualidad se descubre una abertura. El año pasado se dió por terminada allí la gran caverna, y este hallazgo sorprende. Se penetra, y el panorama allí es maravilloso. En el centro, una antigua laguna desecada muestra unas cristalizaciones



singulares, como rosas. Se le nombra cámara del Gour de las Rosas. Animados por este encuentro se sigue explorando el fondo de la cima. Al esto, a unos tres metros de altura, medio oculta entre bloques de rocas, una galería. Al asomarse a ella, un pozo vertical de siete metros. Cunde la alegría; aquella cota es inferior a las anteriores. Y se penetra.

Una serie de cavidades enormes y bellísimas se suceden. Por lo avanzado de la hora se procede a la nivelación topográfica, dejando para otra próxima exploración la continuación de esta nueva serie de cámaras. ¡Estábamos a—226 metros!; es decir, se había mejorado nuestra marca anterior. Es la máxima profundidad ibérica alcanzada en cavernas naturales.

Eran las ocho y cuarto de la tarde. En homenaje a la Virgen de las Angustias, patrona de Granada, que en aquellos momentos estaría en su desfile procesional, se llama a las cámaras que han permitido alcanzar tan señalado triunfo deportivo, con su nombre.

A las diez y media, después de concluir todos los cálculos y levantados los planos de la zona descubierta, se inicia la ascensión, llegando al campamento de superficie a las doce y diez, agotadísimo; pero con la enorme satisfacción de haber superado nuestra marca.

Al fondo de la amenazadora cima de los Dientes del Dragón, la gran estalagmita de quince metros de altura y doce de perímetro.

NUEVO DESCENSO

Tras un descanso de pocas horas, al amanecer, se dirige la exploración a las cámaras de la derecha. Y en el curso de una búsqueda afortunada, siguiendo una galería descubierta en el curso de dos excursiones efectuadas en este mismo año por nuestro grupo, se encuentra una serie de lagunas, y, al fondo de una sala, en un desnivel, hay una colección líquida de unos sesenta y cinco metros cuadrados, de extraordinaria belleza. Las puntas de las estalagmitas se elevan ante un agua transparente casi tocando o soldándose con las estalactitas.

Con éstas son ya catorce las lagunas encontradas en esta caverna. Se visitan las maravillosas salas de la Música, Gran Colector, etc., en busca de nuevas galerías, y a la una de la tarde del 1 de octubre se emprende el regreso.

En esta exploración se han conocido y topografiado cuatro mil cien metros cuadrados, con lo que el perímetro de la cueva del Agua, hasta ahora conocida, supera los veintidós mil metros cuadrados, con posibilidades de aumentar al conocerse zonas aun poco exploradas.

Fidel FERNANDEZ RUBIO
Del Grupo de Espeleólogos Granadinos.



La nostra estalactita ofrece una variada caprichosa: la Bota de Uria.



Las Cámaras Orientales (Paso del Interior), con su semejanza de arquitectura acádica.

SEMANA 30-11-51 - Nº 613.

Artículo de la revista
Semana nº 613 - 1951.
Archivo Museo de la
Espeleología

En este dia,
se celebró la
Santa Misa por
me.a vez.
15 A go.to 1953

En este dia,
se celebró la
Santa Misa por pri
mera vez.
15 Agosto 1953

Arriba, misa celebrada por el padre Dominico Daniel Robledo, miembro del G.E.G. en agosto de 1951. Abajo, azulejo y reconstrucción del mismo, de recuerdo del acto celebrado. Foto M. González Ríos.



DESCRIPCION DE LOS SECTORES

Galería del G.E.G.

Al norte de la Sala de la Música se abre una pequeña vertical que accede al pasillo, descendente, que lleva a la Sala del Canchal. Una vez descendida la vertical, escalonada, de entrada a dicha sala y al sureste, se localiza colgada a unos 6 m de altura la ventana que accede a dicho sector.

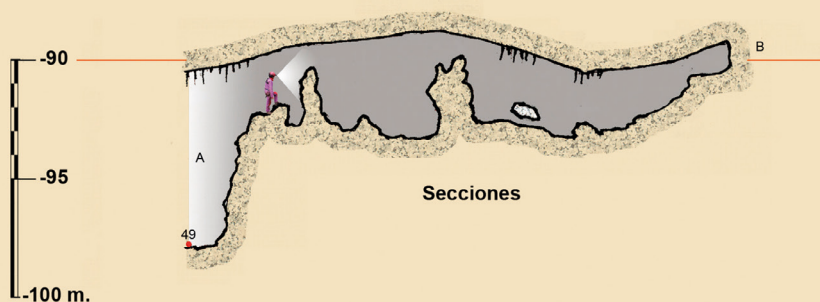
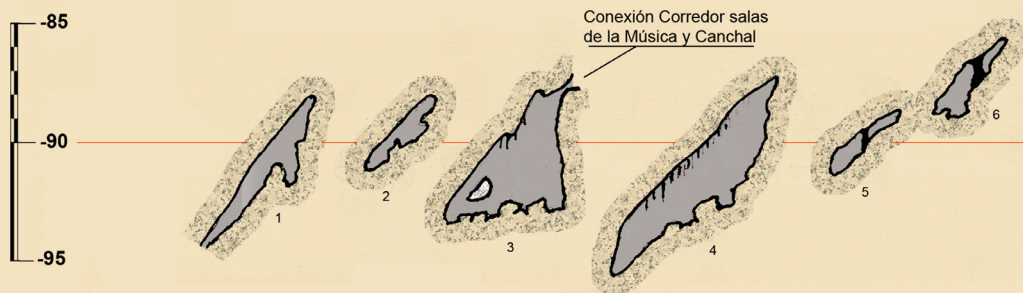
Una vez remontado se entra en una galería de difícil tránsito, debido a la gran cantidad de cristalizaciones que tapizan casi por completo el suelo, de este accidentado recinto. A unos 15 m de la entrada los conductos se estrechan, abriéndose un pasaje ascendente que progresivamente va agrandándose hasta alcanzar una bonita sala, donde no hay evidencias de posibles continuaciones.



*Izquierda arriba, Olga accediendo a la Galería del G.E.G.
Abajo, vista parcial de la galería.*

Derecha, arriba, singulares cristalizaciones. Prácticamente todo el recinto está cubierto de cristalizaciones. Fotos, M. González Ríos.

Abajo, la delicadeza de las formaciones hace casi intrasitable esta bonita galería. Foto Juan J. Moreno Espigares



CUEVA DEL AGUA DE IZNALLOZ

Galería del G.E.G.

Grupo de Espeleólogos Granadinos 2013

Sala de la Virgen de las Angustias

Este sector se localiza en el fondo de la Sima del Plus Ultra, a una profundidad de 154 m, uno de los pocos lugares de la cavidad donde se hace necesario el equipo de progresión vertical, ya que dicha sima presenta una vertical de unos 18 m, parte de ellos completamente extraplomados.

Las primeras referencias de exploraciones en estas nuevas salas datan del 30 de agosto de 1951 por antiguos miembros de nuestra entidad, evidenciadas por un grabado localizado en la entrada de la primera sala.

Para acceder a la sala hay dos posibilidades: una por la ventana descrita en el artículo anteriormente reseñado, y otra, un poco más angosta, a través de un corto laminador localizado al noreste del fondo de la sima.

Pasado el laminador se entra en una primera sala bellamente concrecionada, con el suelo cubierto de bloques y una pequeña sima. Al este se abre un estrecho paso que lleva a una nueva sala mucho más amplia con el suelo cubierto de grandes bloques, con abundantes y espectaculares cristalizaciones que tapizan casi todo el recinto, en esta sala se localiza el azulejo de recuerdo de la misa celebrada en 1953.

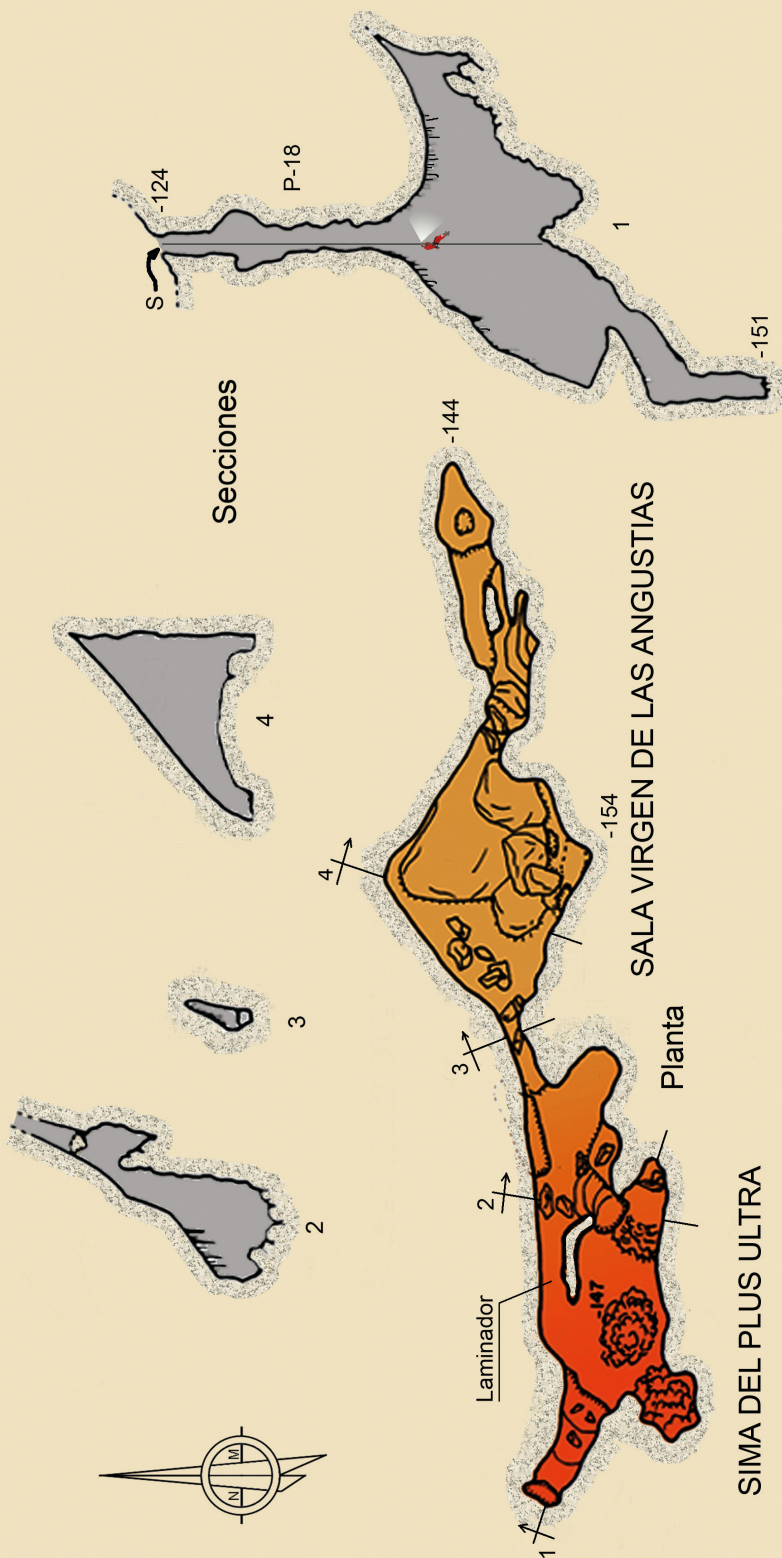
Remontando los grandes bloques y a través de un nuevo pasaje descendente, se accede a un corto pasillo que poco más adelante, tras una trepada, se alcanza el final de este bonito sector.

AGRADECIMIENTOS

No queremos cerrar estas líneas sin expresar nuestro más sincero agradecimiento a la Diputación de Granada por facilitarnos el trabajo aquí presentado. E igualmente a nuestros compañeros del grupo: Agustín Porcel, Miguel Díaz, Encarnación Rodríguez, Miguel López, José Manuel Gómez, Juan Manuel Salas, Eduardo Romero, Federico Gómez, Alejandro Espigares y Laura Avivar.



Arriba, tras el laminador se accede a este bonito recinto. Bloques recubiertos de cristalizaciones únicas en este sector de la Cueva del Agua. Foto Juan J. Moreno Espigares.
Abajo, espectaculares cristalizaciones. Foto M. González Ríos.



CUEVA DEL AGUA DE IZNALLOZ
 Grupo de Espeleólogos Granadinos 2013

COMPETICIONES 2019

CAMPEONATOS EN LOS QUE PARTICIPÓ LA FAE

El calendario para la temporada 2019 ha contado con un total de 7 citas deportivas.

Iniciamos el año con el Open de TPV del Salar (Granada), el día 30 de marzo, donde las escuelas deportivas fueron las protagonistas. Le siguió los días 1 y 2 de mayo el Campeonato de Andalucía de Descenso de Cañones, que celebramos en el cañón del Copón en la localidad malagueña de Tolox. Le siguió un nuevo Open de TPV el 23 de junio en Benalúa (Granada) donde nuevamente las escuelas deportivas fueron las protagonistas por su masiva presencia.

Para los días 21 y 22 de septiembre teníamos reservado el Campeonato de Andalucía de TPV. Fue organizado por el Club Cueva de Nerja y contó con la colaboración del Instituto de Investigación de la Cueva de Nerja. Un gran rocódromo en una zona de pinares, junto a la entrada a la cueva, fue el magnífico escenario de una prueba de participación masiva.

A estas dos pruebas le siguieron dos realizadas en colaboración con la Asociación Espa-

ñola de Espeleología y Barrancos. La primera de ellas, la prueba de Descenso de Cañones, celebrada los días 12 y 13 de octubre en la localidad de Vegaconcejo en la Garganta de las Nogaledas del Valle del Jerte. La siguiente fue el Campeonato de España de TPV y que se realizó en el rocódromo de Pizarra (Málaga) con una participación masiva y un gran ambiente deportivo.

La última prueba de la temporada estaba programada para el 23 de noviembre en la sima de Villaluenga. Los días precedentes llovió copiosamente en la zona y la sima entró en carga con lo que hubo que retrasarlo para el día 30 del mismo mes. Esto hizo que se produjeran algunas bajas en la participación.

En general la temporada 2019 ha contado con los incondicionales de siempre y sobre todo con la multitudinaria participación de los más jóvenes: los alumnos y alumnas de las Escuelas Deportivas de toda Andalucía. Felicidades a los medallistas y muchas gracias a todos los participantes por su animada presencia tan necesaria en estos eventos deportivos.

XVIII

Campeonato Andaluz de Descenso de Cañones



2019

Tolox
Cañón del Copón
1-2 de junio



Colaboran:

9º Open Andaluz de TPV en Espeleología



2019

Benalúa
23 de junio



Organizan


Colaboran





XVIII

CAMPEONATO ANDALUZ de TPV en Espeleología



2019

Cueva de Nerja
21-22 de septiembre



Organiza

Patrocinan


Colaboran





XVIII CAMPEONATO ANDALUZ DE TRAVESÍA EN CUEVAS

SIMA DE VILLALUENGA



2019

23 DE NOVIEMBRE
VILLALUENGA DEL ROSARIO






Ranking 2019

El mejor club de la temporada se ha vuelto a proclamar el **G.E. de Villacarrillo**, con un total de 11159 puntos. El segundo lugar es para el **Club Ben Alah** de Benalúa con 8171 puntos. Le sigue de cerca el **Club Deportivo Alto Guadalquivir**, también de la localidad jiennense de Villacarrillo, con 6354 puntos.



Club	Puntos	Clasificación
GEV	11719	1
BEN-ALAH	8281	2
C.D.ALTO GUADALQUIVIR	6354	3
GES PIZARRA	5518	4
GES DE LA SEM	4084	5
ALTA RUTA	3073	6
ECA ALMERIA	2951	7
C.D.TRITONES	2124	8
G.M. MÁLAGA	986	9
YABAL FARUH	836	10
CE CUEVA NERJA	670	11
GAE MOTRIL	600	12
C.M. CHICLANA	520	13
CM LA VERA	426	14
TRITONES	360	15
S.E. HUELVA	290	16
GM ALTA RUTA	200	17
ASAKO MOTRIL	4	18





NOTICIAS 2019

Brillante celebración del 50 Aniversario del GES Pizarra

El pasado 26 de octubre se celebraron los actos de conmemoración del 50 Aniversario de la creación del Grupo de Exploraciones Subterráneas de Pizarra. Durante el acto le fue entregada una placa a Rafael Espinosa como fundador del club, cuando apenas contaba 15 años, otra a la Federación por su apoyo permanente y una al Ayuntamiento que durante todos estos años ha estado apoyando las iniciativas del club.

Completaron los actos una exposición de fotos de Francisco Hoyos sobre cuevas de Andalucía, un rocódromo con tirolina en la plaza para uso del pueblo y la exhibición de técnicas de rescate vertical por parte del Espeleosocorro Andaluz.

Ya por la noche se celebró en la plaza un concierto a cargo del grupo musical "Martincinados", que puso broche final a los actos del 50 Aniversario de uno de los grupos más dinámicos de Andalucía.

BREVE HISTORIA DEL GRUPO DE EXPLORACIONES SUBTERRÁNEA DE PIZARRA, 1969-2019

Corría el otoño de 1969, cuando cuatro jóvenes pizarreños alentados por la enorme curiosidad que suponía el mundo subterráneo decidieron formar el Grupo de Espeleología de Pizarra.

Uno de estos jóvenes empezó sus primeros escarceos con la espeleología en el grupo de lo que antes se llamaba "Escuela



El grupo en una visita a la Cueva de Ardales.



Travesía Hundiadero-Gato (1976).

Franco" y que hoy en día es el Instituto de la Rosaleda en Málaga.

En un principio el Grupo estaba formado por cuatro componentes: **Rafael Espinosa, José Vicente Cid, Juan Muriel y Miguel Garrido.**

En estos primeros años, se empezaron a adquirir los conocimientos básicos sobre la exploración y se iniciaron pequeñas campañas de divulgación de este deporte tan desconocido para la gente de a pie. En aquellos años, la gente decía de nosotros: "Dónde van estos chalaos, no sé el gusto que le encuentran. ¡Se meten en los boquetes!".

El objetivo prioritario era ganar experiencia, técnica y conocimiento visitando las cavidades más cercanas. Aunque con el tiempo se extendieron a toda la provincia de Málaga.

Tras unos años de idas y venidas en 1974, el grupo se reforzó con nuevos integrantes y se acometió la compra de material específico para la práctica de la espeleo' ya que anteriormente el material dejaba mucho que desear.

Se realizaron las primeras cavidades verticales y la visita a las cuevas con mayor dificultad técnica. En esta época cabe destacar la incorporación al grupo de Manuel Rojas Juárez, más conocido como "Trilobo", y Antonio Cobos "Cobito" que desgraciadamente ya no estarán nunca con nosotros, pero sí en nuestros corazones.

En 1979 tras una dispersión de sus componentes la entidad toma la decisión de incorporar savia nueva y logra encontrar numerosos jóvenes de la localidad dispuestos a tomar el testigo y dar continuidad al grupo.

En este año el Ayuntamiento cede los calabozos de la cárcel que estaban en desuso como sede provisional del Club.

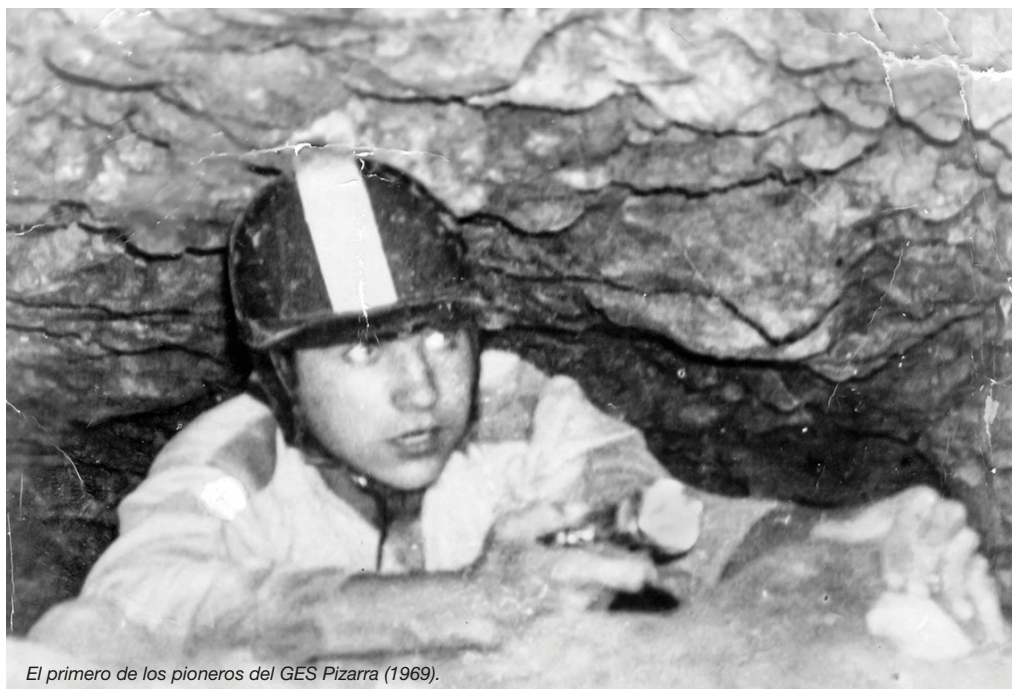
Fue aquí donde los veteranos transmitieron todo su conocimiento a los jóvenes que



C. Otra de las travesías de Hundiero-Gato.

quisieron unirse al proyecto. Se impartieron cursos de iniciación a la Espeleología, se cedió todo el material disponible y se culminó el proyecto con un curso de espeleología vertical impartido por monitores de la Escuela de la Federación Andaluza.

Con el fin de evitar el estancamiento vivido en años anteriores el Grupo de Exploraciones Subterráneas de Pizarra entra a formar parte como sección independiente en la Sociedad Excursionista de Málaga de la cual formó parte durante varios años. Años que fueron muy fructíferos y permitió al Club el conocimiento de nuevas técnicas, así como el contacto con otros Clubes de la provincia y de España; también se participó en expediciones de alto nivel de-



El primero de los pioneros del GES Pizarra (1969).

portivo, destacando las campañas de Sima GESM en la sierra de Tolóx, o la cueva de Witandown en Marruecos, donde se batió el record de África.

La nueva savia dio unos réditos cuantiosos a la entidad y de esta época podemos destacar entre otros muchos a: Sebastián Escudero, Rafael Espinosa Romero, Manuel Ruiz de Mier, Jesús Luis Narváez, José Montero, Bartolomé Montero, Antonio Escudero, Teófilo y Teodoro García, Rafa Espinosa Pacheco, y con especial importancia a las primeras mujeres que formaron parte del grupo, Matilde Pérez y M^a José González Vázquez.

En 1985 el grupo toma la decisión de abandonar la Sociedad Excursionista de Málaga y decide convertirse en independiente y pasa a formar parte de la Federación Andaluza de Espeleología. En la

actualidad, el Club está representado en la Asamblea de la Federación Andaluza.

En el año 2004 se crea la Escuela Municipal de Espeleología y Senderismo con el fin de divulgar la práctica de nuestro deporte entre los más pequeños. Los numerosos alumnos de la escuela vienen participando en competiciones a nivel autonómico y nacional, además de ser una buena cantera para el club.

El Grupo, además de practicar la Espeleología, ha irrumpido con fuerza en otras modalidades como el descenso de barrancos, escalada, senderismo y piragüismo, sumando la organización de campamentos y rutas cicloturistas.

La andadura ha sido larga pero fructífera, este año cumplimos nada más y nada menos que 50 años.

MUERE JUAN ALCALÁ-ZAMORA, FUNDADOR DEL GES DE PRIEGO

Juan Alcalá-Zamora Yebenes
Priego de Córdoba (7-9-1938 / 29-11-2019)



Juan Alcalá. Foto: Manolo Ríos.

A los 81 años nos dejó este amigo, querido por todos los que lo conocimos.

Sabemos que de una simple excursión a conocer la espeleología, con 11 años, Juan sabe por fin cómo llamaban a aquello que ya empezaba a practicar por una zona conocida por el A-Cuve, lugar cuasi fantástico del cual se contaban numerosas leyendas que fascinaban a los más pequeños; aunque fue la Cueva de los Mármoles el punto de arranque de una actividad que llega a nuestros días.

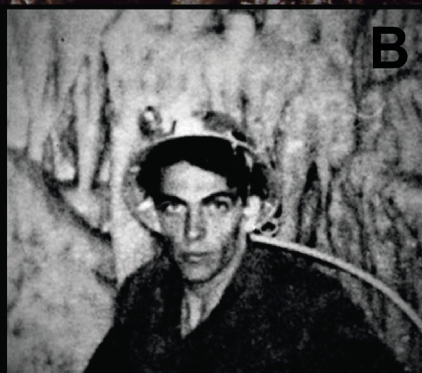
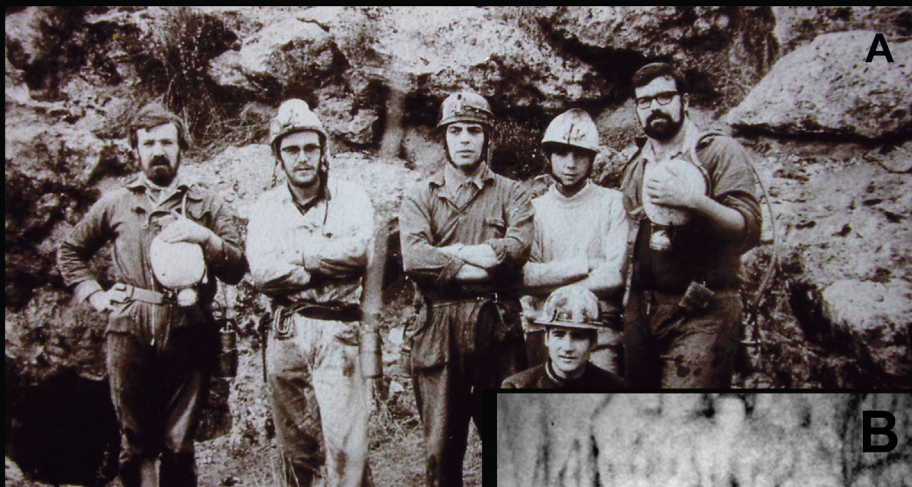
A partir del año 1963, y hasta mediados de los 80, junto a componentes de la OJE, sale y explora multitud de cuevas, aprendiendo a topografiar de forma autodidacta, y recorriendo su región y gran parte de Andalucía.

Con la disolución de la delegación del OJE en Priego, deciden crear el Grupo de Exploraciones Subterráneas de Priego, grupo en el que Juan Alcalá-Zamora ha sido presidente desde 1970 hasta 1986 y del que es socio de honor. También colaboró en los últimos años con el G40, donde contaba con buenos amigos.

Juan Alcalá-Zamora fue uno de los pioneros en la creación del Comité Regional Sur de Espeleología. “Cuando el Ges de Priego se hizo cargo del Comité de Espeleología, ahí empezó colectivamente la espeleo en Andalucía. Se federaron todos los que aún no estaban, se organizaron diversos eventos como el Campamento de Montejaque “Operación España 71”. Y cuando se pasó de comité a federación, fue a mi modo de ver el espaldarazo final para poder empezar lo que hoy día tenemos”.

Hombre de convicciones sociales arraigadas fue también concejal del ayuntamiento de Priego de Córdoba durante una legislatura.

Descanse en paz este querido amigo y pionero de la espeleología andaluza.



Juan Alcalá-Zamora en una foto de sus inicios (B) y otra de mediana edad (A). Abajo (C) durante una de las muchas exploraciones con el GES de Priego en los años 70 y 80. Fotos archivo GESP.



FEDERACIÓN EUROPEA DE ESPELEOLOGÍA DEPORTIVA

Es imprescindible abordar este asunto de manera imperativa. Sé que puede parecer extraño pero no existe en Europa ni en el Mundo una entidad que regule la Espeleología deportiva y mucho menos la de competición que ha surgido en los últimos 50 años.

Por ahora todos los intentos de establecer al menos “una comisión” de competiciones en la Federación Europea de Espeleología han sido en vano. Los representantes de Francia y Alemania dicen no, y ellos son el núcleo duro, seguidos por Italia e Inglaterra, y que controlan la federación. La UIS por su parte ha manifestado que combatirá con todos sus medios que la Espeleología de competición se abra paso ante ningún organismo.

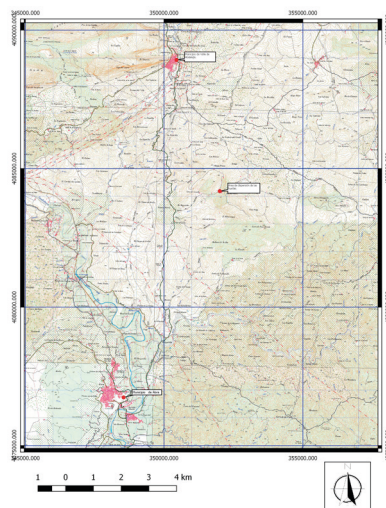
Por tanto solo queda la opción que los diez o doce países que si tenemos y queremos competición y es que se unan en la creación de la **Federación Europea de Espeleología Deportiva** y la acrediten ante los órganos deportivos europeos para darle carta de naturaleza.

Estoy convencido que esta opción es más rápida y eficaz que ninguna otra y solo es cuestión de voluntades y ponerse manos a la obra. Para su creación solo se necesitan media docena de países y después se podrán unir otros con los mismos intereses. Yo creo que Rusia, Ucrania, Polonia, Rumania, Bulgaria, Eslovenia, Portugal y España, por ejemplo, sería un buen comienzo.

Mientras la Federación Española resucita o se reinventa se necesitan voluntarios que reúna un equipo e inicie las gestiones.

ALHAJA ALTA, UN YACIMIENTO DE HUELLAS FÓSILES DE 5 MILLONES DE AÑOS

Hace ya casi 2 años que recibí una llamada de mi amigo Manolo Gambero para pedirme quién podía verificar unas huellas sobre roca, y para ello me envió unas fotos que aseguraba eran huellas de homínidos. Ya las habían visto algunos profesores en la universidad de Málaga y ninguno le dio importancia. Yo se las envié al Dr. Juan José Durán Valsero, del Instituto Geológico y Minero de España, y él me pidió alguna información más precisa sobre el lugar, así que le enviamos las coordenadas para que sobre el mapa geológico pudiera trabajar con más precisión. Y su respuesta fue que efectivamente eran huellas de posibles organismos, pero que él no apreciaba a priori ninguna huella de homínido, que le era difícil y habría que ver el sitio con más calma. Así que lo invitamos a que viniera personalmente cuando tuviera un hueco en su complicada agenda.



COMARCA DE ÁLORA CON INDICACIÓN DEL PUNTO DE DISPERSIÓN DE HUELLAS.

Manolo Gambero, por su parte, iba haciendo gestiones y la enviaba a departamentos de paleontología de distintas universidades, recabó alianzas territoriales con personas conocidas y políticas. Finalmente, ha dado lugar a que un par de profesores de Bulgaria se interesasen por el hallazgo, incluso afirmando vehementemente que efectivamente estamos antes huellas humanas. De ser así, estos terrenos se convertirían en la zona más antigua de Europa con un testimonio semejante, ya que este territorio tiene como mínimo 5,5 millones de años de antigüedad.



¿SON CIERTAS ESTAS CUESTIONES?

Bien, lo primero que hay que ver es la personalidad arrolladoramente imaginativa de Juan Manuel Muñoz Gambero. Con 15 o 16 años descubrió que en la cumbre del Cerro de la Tortuga había un yacimiento importante. La insistencia en algunas campañas de excavaciones ha demostrado que, efectivamente, estamos ante uno de los santuarios íbero-púnicos más importantes y antiguos de la Península Ibérica. Fue también otro de los coprotagonistas en el descubrimiento del yacimiento de la desembocadura del Guadalhorce, que es lo que se considera hoy día el primer asentamiento de la Malaka fenicia. Estamos, por tanto, ante una persona que viene avalada por su olfato arqueológico, por su capacidad analítica y, sobre todo, por la persistencia a lo largo del tiempo de esta pasión que es la búsqueda de la historia de la humanidad.

EL SITIO

Como era previsible un día me fui hasta el lugar y me detuve a echarle un vistazo a

estas ignitas o huellas fósiles, y si debo ser sincero hay un par de ellas que con muy poca imaginación las transformas en huella humana. El resto va acompañado de un montón de huellas de distinto tip, pero que para Gambero y sus colegas ya están hablando de que forman un grupo humano en donde iban personas de distinta edad caminando sobre esa parte de barro en el lecho de una zona inundada.

He conocido a muchos profesores de universidad, a doctores ilustres y académicos, a eminentes escritores de éxito sobre estos temas, pero en muy pocos de ellos he visto la chispa creativa y el ingenio de esta persona de la que estamos hablando. No sé si estas ignitas serán más que huellas de erizos u otros pequeños animales, o tal vez las zarpas de depredadores que habitaron la zona cuando el barro aún estaba fresco, pero sí tengo la certeza de que ha abierto un debate científico y de interés. Incluso los políticos de nuestra comunidad están dispuestos a ayudarle a que se averigüe qué pasa con estas huellas. En unos meses, o tal vez años, tendremos respuesta.

ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA 32

EDITA

FEDERACIÓN ANDALUZA DE ESPELEOLOGÍA
NÚMERO 32 - AÑO 2019

DIRECTOR

JOSÉ ANTONIO BERROCAL PÉREZ

CONSEJO DE REDACCIÓN

OLVIDO TEJEDOR HUERTA
JOSÉ ENRIQUE SÁNCHEZ PÉREZ
EDUARDO LLINAS ALMADANA

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

JORGE DURÁN - ESTUDIO 4.11

DIRECTOR

SE-849/99

ISSN

1887-7796

PEDIDOS Y SUSCRIPCIONES

FEDERACIÓN ANDALUZA DE ESPELEOLOGÍA
C/ Aristófanos 4, 1º- Oficina 7 - 29018 Málaga
Teléfono: 952 21 19 29
Correo electrónico: fae@espeleo.com
Web: www.espeleo.com

COLABORAN EN ESTE NÚMERO

JOSÉ ANTONIO BERROCAL

ANDRÉS MORAL

GLORIA MARÍA LARA

ABÉN ALJAMA

LORETO WALLACE

HEIDI ÁNGEL

MANUEL J. GONZÁLEZ-RÍOS

RAFAEL BERMÚDEZ

ALEJANDRO TÉLLEZ

FRANCISCO JAVIER VÁZQUEZ

ALEJANDRO TÉLLEZ

OLGA GONZÁLEZ

JUAN J. MORENO

NORMAS DE PUBLICACIÓN EN ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA

- Los temas preferentes para su publicación son los relativos a exploraciones hechas en Andalucía, y a la actividad de sus clubes, ya sea en la propia comunidad o fuera de ella.
- Los textos deberán estar escritos en un procesador de textos convencional, a ser posible en Word.
- Su extensión máxima, salvo casos excepcionales, no excederá de los 10000 caracteres. Si se supera se podrá consultar con el Consejo de Redacción para su publicación.
- Se evitarán a ser posible las notas a pie de página. Toda la información deberá estar incluida en el texto. La bibliografía se permite, señalando lo más relevante para el artículo en cuestión.
- Se recomienda el uso de imágenes para ilustrar el texto. Se deberían enviar cuantas sean posibles, a unos 300 píxeles por pulgada.
- Los planos y topografías deberán llegar en el mismo formato y calidad, con el tamaño suficiente para ser reproducidos en A4 (una página completa). Las grandes cavidades tendrán un tamaño que permita su publicación en A3 (doble página).
- Ojo con la ortografía, la puntuación y los extranjerismos.
- Por razones prácticas y de organización, es recomendable que los envíos se realicen por correo electrónico, o bien en CD o DVD a las oficinas de la Federación, a:

Correo Electrónico

fae@espeleo.com

Correo Convencional

Federación Andaluza de Espeleología

C./ Aristófanos 4, 1º-Oficina 7 29018 Málaga

- Os animamos a que nos enviéis cualquier sugerencia sobre la revista, en relación a sus contenidos, a la forma en que están presentados, etc., ya que un mejor trabajo de todos redundará en una mejor revista para todos.
- La revista no se hace responsable de las ideas y opiniones expresadas por los autores de los artículos.

1 | 2 | 3 DE MAYO

RONDA

CAPITAL MUNDIAL DE LA
ESPELEOLOGÍA Y CAÑONES 2020



Campeonato Mundial de Técnicas de Espeleología

*Circuito de Técnicas de Progresión Vertical en Espeleología
Circuito Multitécnicas en Espeleología*



Campeonato Andaluz de TPV en Espeleología

Velocidad - Resistencia - Circuito



Campeonato Mundial de Descenso de Cañones

Individual - Equipos



Encuentro Nacional de Grupos de Espeleosocorro

*Conferencias y Talleres
Simulacro de rescate*



Congreso Internacional de Espeleología y Cañones

Ponencias - Proyecciones - Conferencias



Simposio de Fotografía Espeleológica y Cañones

*Concurso Internacional de Fotografía Espeleológica y Cañones
Clases magistrales
Exposición de Fotografías y Pinturas de Cavidades Subterráneas
Concurso Espeleofoto Ronda 2020*



Exposición del Museo de la Espeleología y Centro de Documentación "Jordi Lloret"

*Historia de la Espeleología en España y Andalucía
Objetos y documentos antiguos*

