

ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA 28

REVISTA DE ESPELEOLOGÍA Y DESCENSO DE CAÑONES . 2017



**LA SIMA DEL NEVERO. CAVIDADES DE LA SIERRA DE EL MENCAL
LA CUEVA DEL YESO DE BAENA. CAVIDADES DE LA SIERRA DE EL
JABALCÓN. CALENDARIO. ACTUALIDAD. COMPETICIONES 2016**

XII CAMPEONATO DE ESPAÑA de **TPV** en Espeleología



**Villaluenga
del Rosario**

7 y 8 de Octubre
2017



Ayto. de
Villaluenga del Rosario
 Diputación
de Cádiz

ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA 28

TABLA DE CONTENIDOS

04. NUEVOS LIBROS DEL AÑO 2016

**06. CALENDARIO OFICIAL DE ACTIVIDADES Y COMPETICIONES - AÑO 2017.
FEDERACIÓN ANDALUZA DE ESPELEOLOGÍA**

12. ACTUALIDAD

20. LA SIMA DEL NEVERO

32. CAVIDADES DE LA SIERRA DE EL MENCAL

44. LA CUEVA DEL YESO DE BAENA: EL ANTES Y EL DESPUÉS

58. CAVIDADES DE LA SIERRA DE EL JABALCÓN

64. LAS COMPETICIONES DEL AÑO 2016 EN ANDALUCÍA

70. JORNADAS DE TECNIFICACIÓN. ESCUELAS DEPORTIVAS DE ESPELEOLOGÍA

72. BIBLIOGRAFÍA ESPELEOLÓGICA ANDALUZA 2012

EDITORIAL

Tras el periodo electoral y la constitución de la nueva Asamblea General ha tocado rehacer la Junta Directiva de la FAE. Para esta ocasión hemos optado por mantener lo esencial pero al mismo tiempo reforzar el área de cañones y barrancos añadiendo además de la Vocalía un Director de la Escuela de Barrancos con la intención de que potencie la formación específica de la especialidad deportiva. Una incorporación importante es la nueva vocal a la Comisión de Mujer y Espeleología, con la pretensión de que estas actividades tengan mayor visibilidad.

Las exploraciones de los últimos meses han sido muy notables en Andalucía. Las numerosas cavidades de Sorbas (Almería) han aportado novedades en formas de nuevas travesías y la sierra de las Nieves nos ha proporcionado una nueva cavidad, la sima del Nevero (TO-39) que ya alcanza los 750 metros de profundidad y varios kilómetros de galerías y que traemos a la portada de este número.

Las competiciones han aportado un plus especial con la celebración del Open de TPV y Cañones de Ronda, sobre el magnífico espacio del Puente Nuevo y que ha sido un rotundo éxito de participación y difusión mediática. También el ayuntamiento de Ronda quiso reconocer este esfuerzo y ha otorgado a la FAE el Premio Puente Nuevo de Turismo por la aportación que se ha hecho a la difusión de la imagen de Ronda con este gran encuentro deportivo.

La gestión de una federación sin referencia nacional es incierta y estamos redoblando, desde la Junta Directiva,

los esfuerzos por hacer que esta carencia no afecte a la vida orgánica de la FAE. Seguimos con el calendario de competiciones, con la formación básica y la de Técnicos, con la formación continua del Espeleosocorro Andaluz, insistiremos en mejorar el Catálogo y los proyectos de Andalucía Explora con más dotación económica para este año, apoyaremos a las comisiones de Espeleotopografía, Mujer y la de Escuelas Deportivas y seguiremos gestionando lo mejor posible el Albergue de Villaluenga.

José Antonio Berrocal.
Presidente





NUEVOS LIBROS DEL AÑO 2016

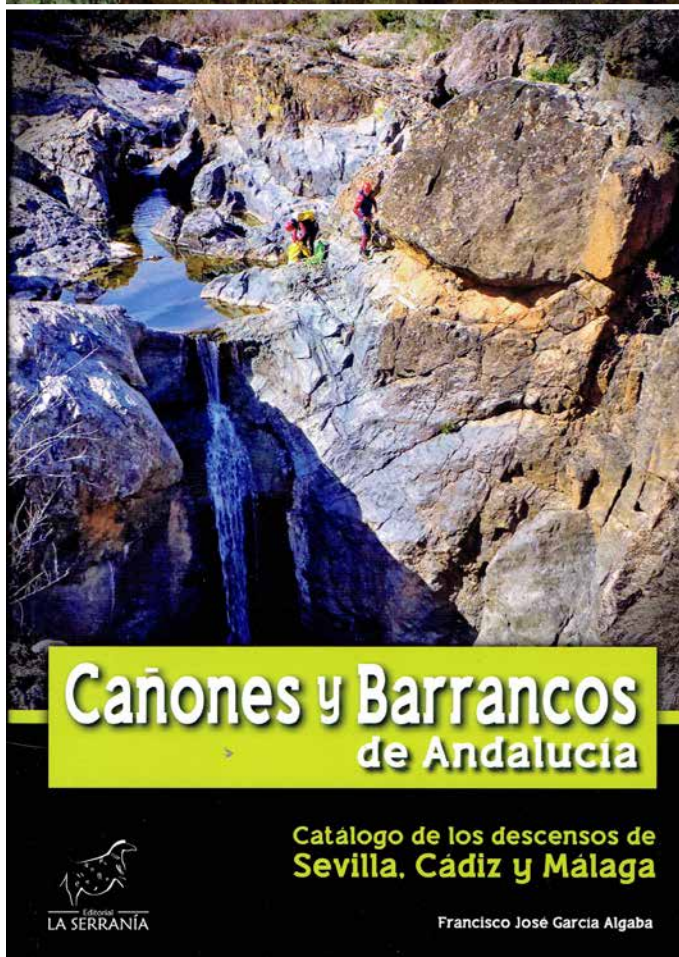
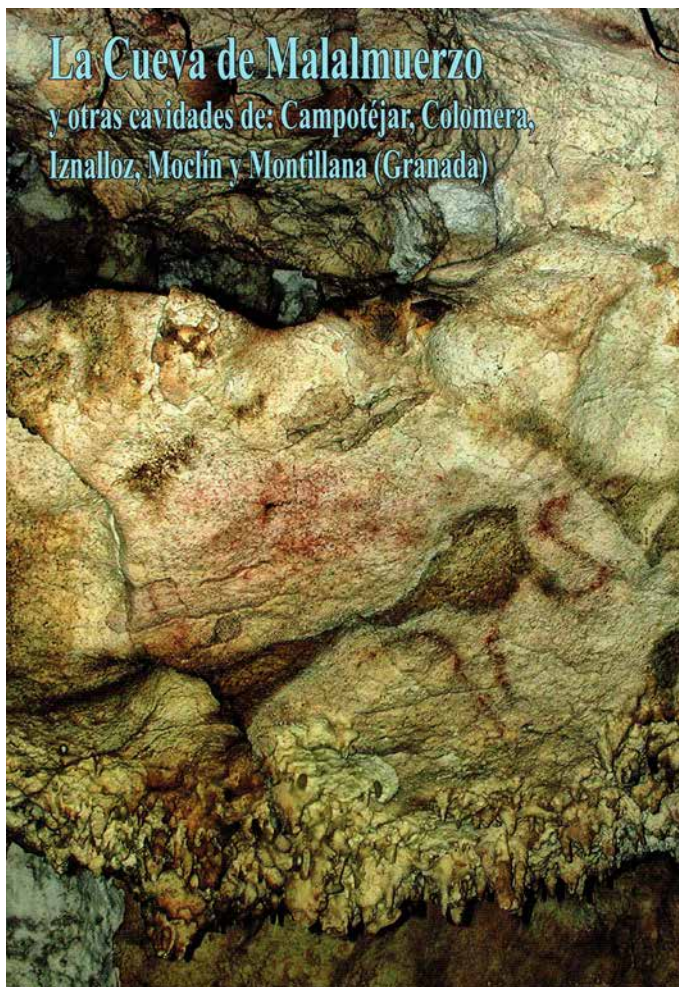
Se han publicado algunos libros importantes en el año 2016. Para la Federación ha sido particularmente importante la guía de cañones de Fran Algaba dado su novedoso contenido y la calidad de su realización. Andalucía es un territorio que por extensión y por cantidad de montañas de roca caliza tiene una gran cantidad de cañones de variada morfología. Desde los caudalosos de Sierra Nevada y Alpujarra hasta los más secos de la Málaga y la Subbética. Pero todos son retos deportivos que concentran el interés de nuestros federados.

Una publicación que ya es un clásico es la serie Granada Subterránea del Grupo de Espeleólogos Granadinos. En esta ocasión nos han presentado el número IX de la serie con una cueva singular como eje: la de Malamuerzo, en Moclín, con representación de arte rupestre cuaternario descubierto por espeleólogos de Málaga y Granada. Añade además una amplia información de las cavidades de las zonas referidas.

El año también nos ha traído una publicación prometida para 2015 pero que se ha retrasado. Nos referimos a las actas de las Jornadas sobre Karst en yeso, Baena 2015. La calidad de sus contenidos bien ha valido la espera.

Todas estas publicaciones las puedes conseguir a través de la Federación en su nueva tienda virtual:
<http://espeleo.es/prestashop/index.php>

Texto: J.A.B.





CALENDARIO OFICIAL DE ACTIVIDADES Y COMPETICIONES - AÑO 2017. FEDERACIÓN ANDALUZA DE ESPELEOLOGÍA

Recogemos aquí las 60 actividades singulares que se tienen programadas por la FAE, en Andalucía, para el año 2017.

En estas acciones no se incluyen las exploraciones de los clubes adheridos al programa Andalucía Explora y que viene siendo del orden de 300 cada año en los más de 12 programas en marcha.

Por supuesto que los 60 Grupos de Espeleología, con sus más de 1000 socios federados, realizan otras muchas actividades, exploraciones y expediciones, a muchas de las cuales la FAE presta apoyo. Por esquematizar, en 2017, tendremos:

4 actividades de Escuelas Deportivas.

2 jornadas de tecnificación.

2 ejercicios y 1 simulacro del Espeleosocorro
(45 voluntarios)

8 competiciones TPV

5 competiciones de cañones.

1 Travesía en cueva.

1 Encuentro Andaluz de Descenso de cañones,
REBUFOS 2017.

5 jornadas Mujer y Espeleología.

1 jornada de exploración y topografía.

TOPOSORBAS 2017

1 jornada de Medio Ambiente y Conservación
de cavidades.

1 Jornadas Europeas de Topografía Espeleológica.

1 Congreso Andaluz de Espeleología.

De lo que os dejamos un listado,
el cual se muestra en este orden:

FECHA

CATEGORÍA

ACTIVIDAD

LUGAR

ORGANIZA

18-19.02.2017

ESCUELAS DEPORTIVAS

JORNADA ACAMPADA ESCUELAS

LOS SAUCES

VOCALÍA FAE

Fotografías de **PACO HOYOS (FAE)**

Página anterior: **Sima de Cabra. Cordoba**

4-5.03.2017

ESPELEOSOCORRO

JORNADAS TÉCNICAS ESPELEOSOCORRO

VILLALUENGA

VOCALIA FAE

18-19.03.2017

ESCUELAS DEPORTIVAS

VISITA VARIAS CAVIDADES

PRIEGO CÓRDOBA

VOCALIA FAE

26.03.2017

COMPETICIONES TPV

1ª PRUEBA COPA ANDALUCÍA TPV

CÁRTAMA

CLUB TRITONES

08.04.2017

ESPELEOSOCORRO

PRÁCTICAS EN CABRA

CABRA

VOCALIA FAE

08-09.04.2017

ESCUELAS DEPORTIVAS

ENCUENTRO ESCUELAS DEPORTIVAS

BENALÚA

VOCALIA FAE

12-16.04.2017

CONCENTRACIONES

III CONGRESO ANDALUZ ESPELEOLOGÍA

SORBAS

G.T.S./EL TESORO

15.04.2017

COMPETICIONES TPV

OPEN ANDALUZ TPV - CONGRESO SORBAS

SORBAS (ALMERÍA)

GTS/EL TESORO/ VOCALIA FAE

22.04.2017

MUJER Y ESPELEOLOGÍA
JORNADA DE DESCUBRIMIENTO
ESPELEOLOGÍA
MÁLAGA
VOCALIA FAE

28.04-01.05/2017

CONCENTRACIONES
TOPOSORBAS-JORNADAS DE
EXPLORACIÓN Y TOPOGRAFÍA
SORBAS (Almería)
ECA

30.04.2017

COMPETICIONES CAÑONES
1ª PRUEBA COPA ANDALUZA CAÑONES
(POR PAREJAS)
EL LENTEJÍ
YABAL FARUK

19-21.05.2017

MUJER Y ESPELEOLOGÍA
VII JORNADAS MUJER Y ESPELEOLOGÍA
VILLALUENGA
VOCALIA FAE

27-28.05.2017

COMPETICIONES CAÑONES
XVI CAMPEONATO ANDALUZ CAÑONES
EL SALAR
VOCALIA F.A.E. / A.D.M. VÉRTIGO

03-04.06.2017

CONCENTRACIONES
JORNADAS DE MEDIO AMBIENTE /
LIMPIEZA CAVIDAD
VILLALUENGA
VOCALIA FAE

10.06.2017

COMPETICIONES TPV
1ª PRUEBA OPEN ESCUELAS /
JORNADAS TECNIFICACIÓN
PIZARRA
GES PIZARRA

17.06.2017

ESPELEOSOCORRO
PRÁCTICAS EN CAVIDAD
GRANADA
VOCALIA FAE

17.06.2017

MUJER Y ESPELEOLOGÍA
ESPELEO CROSS FEMENINO
VÉLEZ DE BENAUDALLA
VOCALIA FAE

01.07.2017

MUJER Y ESPELEOLOGÍA
JORNADAS TÉCNICAS DE CAÑONES
PARA MUJERES
JOROX
VOCALIA FAE

16.07.2017

COMPETICIONES CAÑONES
2ª PRUEBA COPA ANDALUZA CAÑONES
(POR PAREJAS)
TAJO DE CORTES
TORRE DEL CAMPO

29.07.2017

COMPETICIONES TPV
XVI CAMPEONATO ANDALUZ TPV
VILLACARRILLO
VOCALIA F.A.E. /G.E. VILLACARRILLO

30.07.2017

COMPETICIONES TPV /
ESPELEOATHLON
VILLACARRILLO (JAEN)
G.E. VILLACARRILLO

27.08.2017

COMPETICIONES CAÑONES
3ª PRUEBA COPA ANDALUZA CAÑONES
(POR PAREJAS)
ALMANCHARES
G.M. MÁLAGA

8-10.09.2017

ESCUELAS DEPORTIVAS
TRAVESÍA HUNDIDERO-GATO
MONTEJAQUE
VOCALIA FAE

16.09.2017

COMPETICIONES TPV
2ª PRUEBA COPA ANDALUCÍA TPV
ALAMEDA
CLUB ALAMEDA

Página siguiente: **Cueva del Agua. Granada**





22-24.09.2017

CONCENTRACIONES
REBUFOS CAÑONES
CASTRIL
VOCALIA FAE

07-08.10.2017

COMPETICIONES TPV
XII CAMPEONATO DE ESPAÑA TPV
VILLALUENGA DEL ROSARIO
F.A.E./ASEDEB

(FECHA POR CONFIRMAR)

ESPELEOSOCORRO
SIMULACRO ESPELEOSOCORRO
POR DEFINIR
VOCALIA FAE

21.10.2017

MUJER Y ESPELEOLOGÍA
JORNADA DE TECNIFICACIÓN
MÁLAGA
VOCALIA FAE

28-29.10.2017

COMPETICIONES CAÑONES
III CAMPEONATO DE ESPAÑA CAÑONES
ZARZALONES (YUNQUERA, MÁLAGA)
F.A.E./ASEDEB

11.11.2017

COMPETICIONES TPV
2ª PRUEBA OPEN ESCUELAS /
JORNADAS TECNIFICACIÓN
BENALÚA (GRANADA)
CLUB BEN-ALAH
BENALÚA

11.11.2017

ESPELEOSOCORRO
PRÁCTICAS EN EXTERIORES
CAÑETE LA REAL
VOCALIA FAE

25.11.2017

COMPETICIONES TRAVESÍA CUEVA
XVI CAMPEONATO ANDALUZ TRAVESÍA CUEVA
SIMA DEL REPUBLICANO
VOCALÍA FAE

02-03.12.2017

ESCUELAS DEPORTIVAS
JORNADAS DE TECNIFICACIÓN
VILLALUENGA DEL ROSARIO
VOCALIA FAE

06.12.2017

TOPOSUR 2017
JORNADAS EUROPEAS DE
TOPOGRAFIA ESPÈLEOLÓGICA.
MÁLAGA
FEDERACION ANDALUZA DE ESPELEOLOGÍA.

El curso de Técnico Deportivo en Espeleología, se encuadra en las Enseñanzas Deportivas en Régimen Especial, lo impartimos en colaboración con el Instituto Andaluz del Deporte de la Junta de Andalucía en el Albergue de Villaluenga durante cinco semanas entre marzo y abril.

Además de estas actividades la Escuela Andaluza de Espeleología y Descenso de Cañones, en sus dos vertientes de especialidad deportiva, están organizando un total de 27 cursos que abarcan todas las necesidades de nuestros federados. De estos 12 están programados para impartir por Plataforma on line lo que facilitara su participación en cualquier punto de la dilatada geografía andaluza.

Para mas información consulta la Web de la FAE:
<http://www.espeleo.es/html/formacion.shtml>

Además síguenos:

Facebook: **Escuela Andaluza de Espeleología**

Instagram: **@federacionandaluzaespeleo**

Texto: **J.A.B.** / Foto: **Cueva de los Murcielagos. Cordoba**

1^{er} OPEN ESCUELAS

Sub 14

JORNADAS DE TECNIFICACIÓN



PIZARRA
10 DE JUNIO DE 2017

Organiza



Colaboran



CONGRESO ANDALUZ DE ESPELEOLOGÍA

Se ha celebrado el III Congreso Andaluz de Espeleología en la localidad almeriense de Sorbas. Bajo el lema “50 años descubriendo el yeso” los clubes GTS y Tesoro y la Federación Andaluza de Espeleología han llevado a cabo esta iniciativa entre los días 13 al 16 de abril.

La delegación provincial de Medio Ambiente de Almería ha colaborado financiando los materiales (anclajes, mosquetones y cuerdas) para la instalación de 12 travesías y se garantizara la seguridad de los participantes. La zona esta catalogada como Paraje Natural y Zona de Especial Conservación y para su visita se requiere autorización de la Consejería de Medio Ambiente. En él se conocen hoy un millar de cavidades y casi 2000 fenómenos espeleológicos de diferente índole e incidencia sobre la evolución del karst en yesos de Sorbas, uno de los más singulares de Europa.

Las conferencias, todas de gran interés espeleológico, se han desarrollado en el Teatro Villaespesa de la localidad, cedido por el ayuntamiento para esta ocasión. El consistorio también facilitó el patio de luces de su sede principal para la ubicación de una exposición de fotografías espeleológicas que se completó con una muestra del Museo Andaluz de Espeleología en las instalaciones del Centro de Interpretación. Asimismo la Diputación provincial también respalda la celebración de este congreso.

Al congreso han asistido un total de 196 personas que han participado de las conferencias, exposiciones, museo de la espeleología, rutas culturales y visitas a las 12 cavidades instaladas expresamente para la ocasión. El sábado 15 se celebró el 5º Torneo Andaluz con una prueba de TPV en el Pabellón Polideportivo de la localidad con la participación de 40 deportistas. Al finalizar sobre las 15 horas se compartió un arroz tras lo cual se realizó la entrega de medallas a los ganadores.

El domingo continuaron las actividades de campo hasta el medio día en que se despidieron a los participantes, algunos venidos desde distintas provincias españolas.

Con toda seguridad se puede considerar un éxito esta cita con más de 250 participantes entre el congreso y 34 en la prueba de TPV y organizadores que dan para ser optimista. El evento ha servido sobre todo para dar a conocer a la comunidad espeleológica de toda Andalucía y por supuesto de España de este singular Paraje Natural considerado uno de los karst en yeso más importante de Europa.



ANDALUCIA EXPLORA 2016

Un año más (está es la 11 edición) hemos tenido un encuentro para analizar los trabajos de exploración e investigación de algunos de los clubes andaluces que así lo han querido.

Ponentes Andalucía Explora:

SABADO 28 DE ENERO DE 2017

10:00 Presentación

10:15 G.A.E. Motril (Avances de los trabajos de exploración en la Sierra de la Contraviesa)

10:45 G.E. Villacarrillo (Audiovisual Entrenamiento) 11:15 PAUSA

11:45 GES de la S.E.M. con miembros GES (Exploraciones en la Sierra de las Nieves)

12:15 Grupo de Espeleólogos Granadinos (Exploraciones en Malalmuerzo y otras cuevas de Granada)

12:45 G.E. Villacarrillo
 (Libro cueva de la Murcielaguina)
 13:15 CES ESCARPE (Topografías cuevas varias)
 14:00 COMIDA
 15:30 Espeleo Club Almería
 (Exploraciones cuevas de Sorbas)
 16:00 Grupo de Montaña Málaga
 (Expedición Marruecos)
 16:30 Escuela y Ges Pizarra.
 (Actividades escuela y promoción)
 18:00 FALLO DEL JURADO / 18:30 DESPEDIDA.



Los galardones han recaído en:

- Premio Miguel Such a la exploración:
 GES de la SEM por su trabajo sobre sima TO-39,
 sima del Nevero.

- Premio José María Gutiérrez a la divulgación:
 JESÚS Pérez y FÁTIMA Román -
 El mundo de las competiciones en espeleología.

- Premio Federico Ramírez Trillo

a la mejor labor topográfica:

ECA – Herramientas Google para posicionar
 topografías analógicas.

G.E. MOTRIL - LA CONTRAVIESA, accésit

GRANADINOS – LIBRO Granada Subterránea IX, accésits

VILLACARRILLO – LIBRO Cueva de la Murcielaguina, accésit

GRUPO MONTAÑA MÁLAGA – CAÑONES en Marruecos, accésit.

GES PIZARRA – Escuelas deportivas para jóvenes en edad escolar, accésit.

Los premios están dotados con 750 € y los accésit con 250 cada uno.

NUEVOS TIPOS SITIOS EN LA LISTA DEL CATFAE

Se ha realizado una ampliación de los tipos de elementos que se pueden incluir en el catálogo. A petición de algunos clubes se han ampliado a ARTIFICIAL donde poner minas e hipogeos subterráneos varios y la de VÍA FERRATA para estas nuevas instalaciones deportivas que pueden interesar a nuestros asociados.

También comentar que es conveniente que el Datum a usar desde ahora en adelante sea el ETRS89 que es el oficial de Europa y de España desde agosto de 2007 e implementado al 100% desde el año 2015. En su defecto el WGS84 puede valer, provisionalmente, ya que apenas tiene unos 2 cm. de diferencia en el posicionamiento de un punto con respecto al ETRS89.

Ahora se trabaja en una aplicación derivada del Catálogo que nos permitirá pronto tener la información de manera gráfica e intuitiva con situación, topografía, ficha técnica, y otra información que pudiera contener cada ficha de una cavidad así como el análisis de zonas de trabajo. En la actualidad tenemos recogidos 5.426 registros lo se estima supone apenas un tercio de lo conocido en Andalucía y seguimos trabajando para mejorar los contenidos. Como siempre te animamos a que colabores aportando tu información al Catálogo.



CAMPAMENTO DEL CLUB ATHENEA ESPELEO DE CAÑETE LA REAL (MÁLAGA)

La pasada Semana Santa, en Cañete la Real, se ha celebrado, desde el día doce al dieciséis, el Campamento de Exploración Mojón Gordo (Cañete la Real). Durante el mismo los técnicos del club y técnicos deportivos de la Federación, han explorado todas las cavidades allí conocidas y se han localizado otras nuevas, instalándolas y explorando nuevas incógnitas donde seguir trabajando en breve en su topografía.

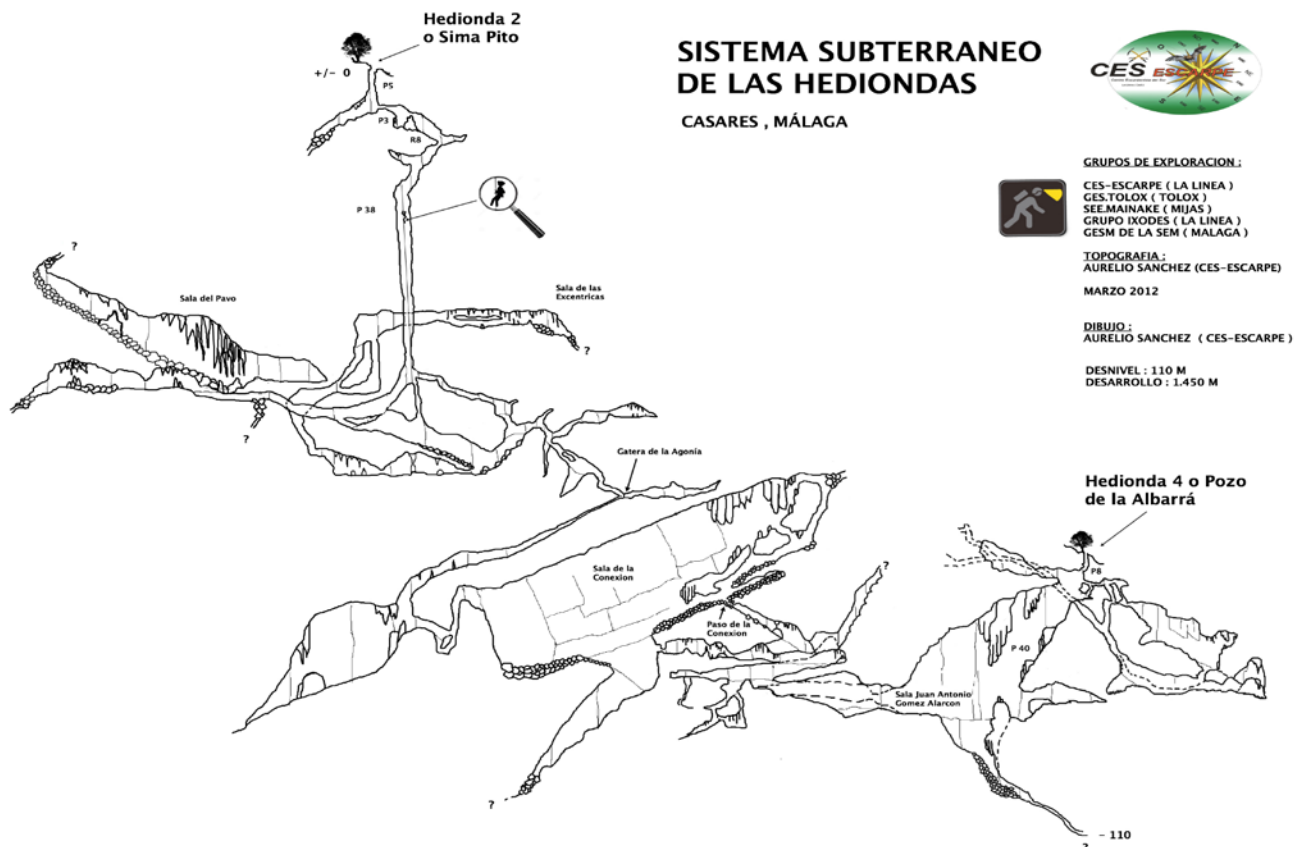
Unos días fantásticos donde la desobstrucción, instalación de cavidades, limpieza de basura y señalización de cavidades a echo de este campamento una gran fecha para recordar.



Fotos: Jesús Campos

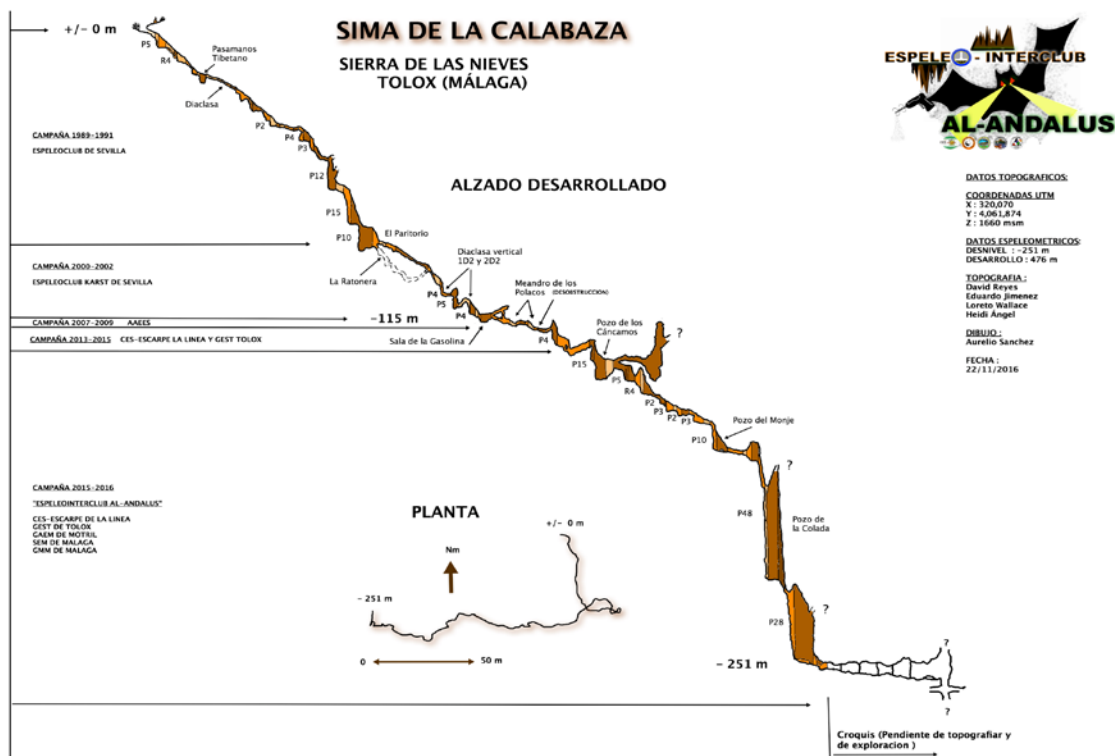
EXPLORACIONES DEL CES ESCARPE

Uno de los lugares en los que ha trabajado de manera regular el CES Escarpe es en el Karst de la Utrera de Casares (Málaga) consiguiendo grandes logros con la exploración del Complejo de las Hediondas. Gracias a ellos hoy se conoce una enorme red de galerías que a su vez permitió encontrar un gran yacimiento arqueológico. Esta es una de las últimas topografías realizadas en la zona.



Sima de la Calabaza

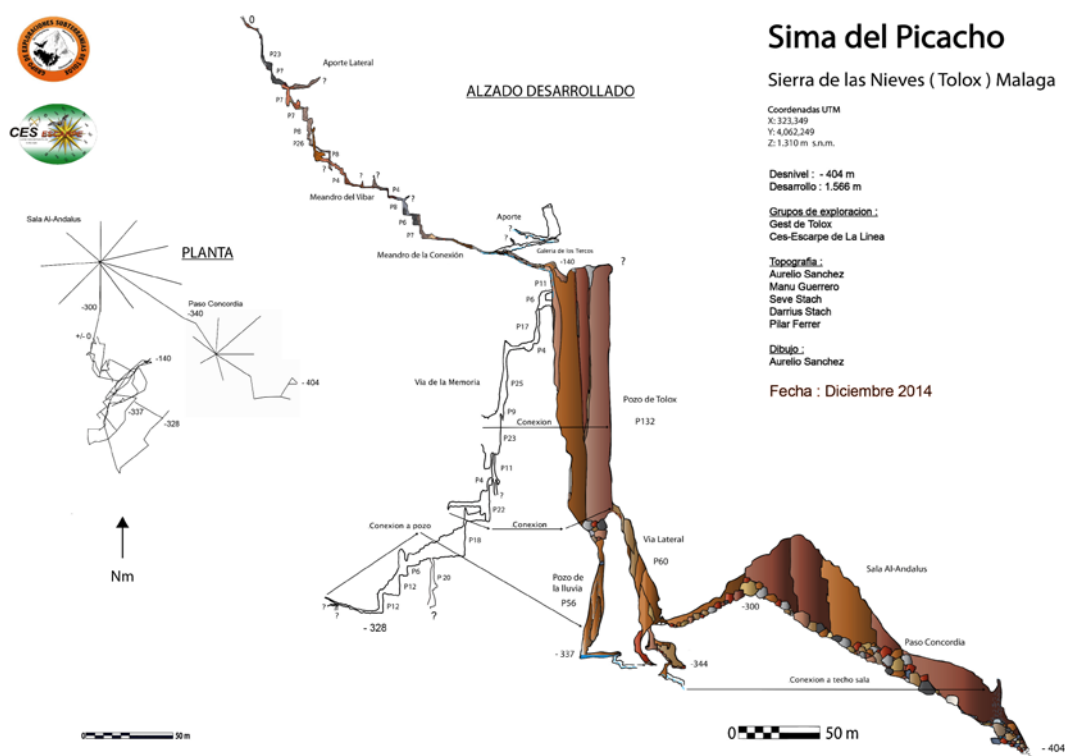
La tenacidad es una de las características de este equipo de exploraciones que ha sido capaz de sobrepasar los 200 metros en esta difícil sima, por sus estrecheces, frío y humedad. Y la exploración continua.



Sima del Picacho

Ahora detenida la exploración pero sin perder la esperanza de hallar nuevas vías de exploración: El trabajo conjunto del CES Escarpe y el GES de Tolox les ha llevado a sobrepasar los 400 metros de desnivel y explorar una de las más grandes salas de una cueva andaluza, como la sala Al-Ándalus.

Todas las expectativas continúan abiertas.





SIMA DEL PICACHO

SIERRA DE LAS NIEVES, TOLOX (MALAGA)

COORDENADAS UTM

X : 323,349

Y : 4,062,249

Z : 1,310 m s.n.m

Desnivel : - 393 m

Desarrollo : 1.156 m
(Mayo 2012)



Montaña :
Aurelio Sanchez

47-0



P 132



Galería de los Tercos



Sala Al-Andalus



- 393 m

NUEVO ÉXITO DEL ESPELEOSOCORO EN RONDA

En la prueba *Rescue Great Day*, celebrada en Ronda (Málaga) los días 18 y 19 de marzo, ha resultado ganador el equipo compuesto por miembros del Espeleosocorro Andaluz.

El equipo suma a su palmarés también la prueba internacional celebrada en Namur (Bélgica) que ganó el año pasado, así como la de Sevilla del mismo año.

Foto: Jose A. Berrocal



TOPOSORABAS 2017

Los trabajos de estas jornadas se han centrado en completar algunas incógnitas de la cueva del Agua y terminar de topografiar varias de las galerías, que aun exploradas en anteriores ocasiones aun no estaban añadidas a la topografía actual. Por supuesto que se han seguido los trabajos también de otras zonas ya iniciados años anteriores. Uno de los equipos ha estado realizando fotografías de alta calidad de cara a la documentación gráfica de zonas aun poco conocidas.

En fin un año más un amplio grupo de espeleólogos procedentes de los más variados rincones de Andalucía (Almería, Cádiz, Huelva, Granada, Córdoba, Málaga y Sevilla) se han dado cita para seguir poniendo en valor las cuevas y simas de este paraje singular que es sin duda el Karst en Yesos de Sorbas (Almería).

Foto: Toposorbas 2017



EXPEDICIÓN BARRANQUISTA AL-ANDALUZ 2017

El pasado mes de abril, un grupo de diez barranquistas, representando a los clubes Grupo de Montaña Málaga, Grupo Espeleológico Aire Libre, Torre del Campo Xtrem, y Ben-Alah, Se unieron en el Interclub Al-Andalus Canyon Expedición Marruecos, que volvió de nuevo a tierras africanas a seguir con este proyecto de aperturas de nuevos cañones en el norte del país vecino.

Un total de cinco días de exploración, que dan como resultado la apertura de tres nuevos cañones.

Cañón de Oued Aray (Macizo de Gorges - Tetuan) Con unos saltos de aguas espectaculares de más de 50 metros de altura, con una sensación de altura y vacío, únicas.

Cañón de Dar el Helka (Macizo de Gorges - Tetuan), corto pero intenso, con encadenamientos de rapeles, uno detrás de otro y una altura máxima de los rapeles de 25 metros.

Cañón de Oued Tijida (P.N. de Talassemtane - Bab Taza), totalmente acuático, rapeles, toboganes, saltos, sifones. Todo un deleite para el barranquista.

Un trabajo de dos años que dan como resultados ocho barrancos abiertos en el norte de Marruecos ayudando a la dinamización la zona para este tipo de disciplina deportiva y de aventuras.

Para el mes de octubre, se está preparando de nuevo una segunda expedición para este año 2017 y en la que pueden colaborar más clubs en este proyecto abierto y apoyado por la Comisión de Barrancos y Cañones de la Federación Andaluza de Espeleología.



Foto: Interclub Al-Andalus

CURSO DE TDE

Hemos terminado la 2ª promoción de técnicos en colaboración con el Instituto Andaluz del Deporte.

Se avecinan tiempos de incertidumbre ya que la Junta no tiene claro seguir convocando esta formación. En principio parece que serán en años alternativos lo que a largo plazo no será bueno pero los deportistas que se pueden sentir desamparados al no poder hacer un recorrido regular y tener que someterse a parones.



LICENCIA DEPORTIVA Y GESTION DE ASISTENCIA SANITARIA.

Es bueno recordar que los tramites con la aseguradora, en caso de accidente, están recogidos en la cara posterior de la licencia y en toda su extensión en la web de la FAE. Os recordamos aquí lo principal.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTES

Póliza Allianz (AON Correduría de Seguros)

- Las asistencias médicas cubiertas por la póliza se realizarán en centros médicos o por facultativos concertados con la compañía aseguradora.
- Solo en caso de urgencia vital se podrá asistir directamente al centro sanitario más próximo y siempre de acuerdo con los términos especificados en el apartado "URGENCIA CLINICA VITAL" de este protocolo.

1. COMUNICACIÓN DEL ACCIDENTE

El accidente deberá ser comunicado en un periodo máximo de siete días a la plataforma de Aon Federaciones Deportivas de la siguiente manera:

- Enviar el parte de accidentes debidamente cumplimentado, junto con los informes y prescripciones médicas si hubiesen a: **siniestros.federaciones@aon.es** con copia al correo de la federación **fae@espeleo.com**
- Si el parte está sellado solo por el club, será necesario adjuntar copia de la tarjeta federativa (si está sellado por la federación la copia de licencia no será necesaria).
- Es importante que los datos de contacto sean correctos, a poder ser nº de móvil del lesionado y/o padres/tutores, así como mail de contacto de los interesados.
- Se le enviará, tras comprobar toda la documentación necesaria, al mail indicado en el parte, el número de expediente y siguientes pasos a realizar.
- La plataforma de asistencia de Allianz se pondrá en contacto con el federado para comunicar si el siniestro es objeto de cobertura, y en consecuencia remitirle las autorizaciones necesarias, así como los centros a los que podrá acudir.
- Para solicitar seguimiento posterior de tratamiento o pruebas complementarias será el mismo Centro Médico quien lo solicite a la compañía dirigiéndose al correo **asistenciacolectivos@allianzassistance.es** y ésta enviará la autorización correspondiente al centro médico solicitante.

2. OBSERVACIONES A TENER EN CUENTA:

- Es importante explicar detenidamente lo sucedido en el parte de accidentes.
- Es obligatorio que el parte esté sellado y firmado por el federado y club, así como adjuntar copia de la licencia (Si el parte está sellado por la federación no será necesario aportar la licencia).
- Si los datos de contacto no son correctos será imposible coordinar la asistencia.
- Para cualquier duda o aclaración puede llamar a la plataforma de siniestros de Federaciones de AON: Lunes a Viernes de 9:00 a 18:00 horas en el teléfono 91 4891268

3. URGENCIAS:

- Se entiende por urgencia como tal la atención sanitaria cuya demora pueda comportar un agravamiento de la lesión, dolor extremo, o necesidad de acudir inmediatamente en el momento posterior al accidente, siempre y cuando ésta asistencia sea Objeto del Seguro y dentro de las 24 horas posteriores al accidente.
- En este caso el federado deberá llamar al teléfono de asistencia 24 horas, dónde coordinarán la asistencia a urgencias en el centro concertado: 902 102 687.

4. URGENCIA CLINICA VITAL:

- Sólo en caso de Urgencia Clínica Vital se podrá acudir directamente al centro sanitario más próximo. Una vez superada la asistencia de urgencias, el lesionado deberá ser trasladado a un centro médico concertado.
- En caso de permanencia en un CENTRO MÉDICO NO CONCERTADO la Compañía no se hará cargo de los costes de la atención prestada.
- La Compañía no se hará cargo de los costes derivados de asistencias en centros no concertados o de la Seguridad Social excepto en los casos de urgencia vital. En el caso que se facturaran a la Compañía, ésta repercutida al federado y/o federación.
- El federado deberá comunicar el primer día hábil su circunstancia a la plataforma de siniestros de Aon, tal y como se indica en el punto 1 de este protocolo para la apertura del expediente.

5. INDICACIONES IMPORTANTES:

- Será motivo de cierre del expediente del Siniestro y por tanto no continuidad de tratamiento, si durante la BAJA MEDICA DEPORTIVA el Federado realiza actividad deportiva, careciendo de cobertura los accidentes posteriores que pudieran producirse sin estar de alta médica por un accidente anterior.
- El accidente debe ser comunicado en un periodo máximo de 7 días desde que se produce el mismo.
- Cualquier asistencia, consulta médica, pruebas o rehabilitación, que no sea de URGENCIAS, deberá ser autorizada previamente, de lo contrario será el federado quien se haga cargo de los costes incurridos.
- La póliza de la Federación se rige según el Real Decreto 849/1993 por la cual se incluyen las lesiones derivadas de accidente deportivo, es decir, por traumatismo puntual, violento, súbito y externo, durante la práctica deportiva, siempre que no sean debidos a lesiones crónicas y/o preexistentes; se excluyen también las enfermedades o patologías crónicas derivadas de la práctica habitual del deporte, por microtraumatismos repetidos, tales como tendinitis y bursitis crónica, artrosis o artritis, hernias discales, y en general cualquier patología degenerativa.

Para más información consulta en **www.espeleo.es** / Síguenos también en **Facebook, Instagram y Twitter**.



LA SIMA DEL NEVERO (TO-39): UN NUEVO DESCUBRIMIENTO EN LA SIERRA DE LAS NIEVES, Y OTRA GRAN SIMA PARA ANDALUCÍA

Autores: R. Ferrer (1), J.A. Romero (2),
A. Mateos (3). M. A. Benítez (4). A. De la Rubia (5)
Grupo de Exploraciones Subterráneas de la Socie-
dad Excursionista de Málaga.
(G.E.S. de la S.E.M).

Resumen: El Grupo de Exploraciones Subterráneas de la Sociedad Excursionista de Málaga (Ges de la Sem) presenta un nuevo descubrimiento en el Parque Natural de la Sierra de las Nieves. La Sima del Nevero o Sima de la Boa (TO-39) descubierta a mediados de los años 70, ha sido objeto de exploración sistemática desde el año 2.012. El pasado mes de octubre 4 miembros de nuestro club certificaron la nueva cota de profundidad de -762 metros, ocupando esta cavidad el tercer puesto en el Ranking Andaluz de cavidades.

Antecedentes de la Exploración de la Sima del Nevero o TO-39 (1)

La Sima del Nevero, o como anteriormente se la denominaba Sima de la Boa debido su proximidad al Puerto de las Boas, fue descubierta como consecuencia de las jornadas de prospección que durante los campamentos de superficie, se organizaban en las campañas de exploración en Sima G.E.S.M., para aprovechar los tiempos de descanso entre una entrada y otra. Durante aquellas campañas se localizaron y exploraron además de Sima G.E.S.M. un gran número de cavidades muchas de ellas sujetas hoy día a revisión.

Las primeras exploraciones y la topografía de esta cavidad, sólo confirmaron la posibilidad de penetración hasta una zona estrecha situada a -20 metros de profundidad, donde un tubo de unos 2 metros de longitud y apenas 30 cm. de diámetro impedían cualquier intento de exploración.

A mediados de los años 80 tras unas fuertes nevadas, realizábamos una travesía con esquís de la mano de José María Gutiérrez (miembro veterano durante las exploraciones de Sima G.E.S.M.) me informó acerca de la existencia de esta cavidad. La belleza de la entrada y su entorno rápidamente atrajeron mi atención, como para que volviese a comprobar los datos que rezaban en nuestros archivos. En aquella visita de comprobación, certifiqué la imposibilidad de forzar aquel paso estrecho, lo que si recuerdo claramente era una fuerte corriente de aire, que por aquel entonces no supe valorar, y que años más tarde si tuve en cuenta a la hora de seleccionarla como una de las cavidades que no se podían dejar de revisar.

Como Coordinador de las Exploraciones en la Sierra de las Nieves por parte de nuestro club, he centralizado la información que durante años se ha ido acumulando en nuestra entidad al objeto de intentar realizar una gestión eficaz de recursos y esfuerzos, máxime desde que este privilegiado entorno se convirtió en Parque Natural y Reserva de la Biosfera, con las limitaciones y exigencias que esto conlleva. Al margen de las exploraciones que se están llevando a cabo en la **Sima de Aire (TO-61)** y en **Sima Prestá (TO-75)**, siempre he entendido que uno de los grandes tesoros informativos que existen en nuestra entidad, es precisamente el catálogo de cavidades, no sólo de la sierra, sino de toda nuestra provincia. Es precisamente la gestión de esa información, la que ha conectado una generación de espeleólogos que aportaron su grano de arena a mediados de los años 70 con el descubrimiento de esta cavidad, con otra generación 40 años más tarde que ha hecho posible que os podemos presentar un nuevo descubrimiento, el cuarto realizado por nuestro club en estos casi 50 años consecutivos de exploraciones (Sima Gesm, Sima del Aire, Sima Presta y ahora la Sima del Ne-

vero). La Sima del Nevero, se suma ya a la lista de las “Grandes de Andalucía” por derecho propio con sus -762 metros, es ya la **tercera** por desnivel de la comunidad, todas ellas en el impresionante macizo kárstico de la Sierra de las Nieves.

La “transferencia” de la información surge a raíz del interés de José Antonio Romero por realizar trabajos de superficie, con ánimo de aprovechar días disponibles y revisar cavidades pendientes del catálogo. La ventaja a la hora de seleccionar la información disponible y las cavidades a revisar, fue el conocimiento previo, que ya teníamos acerca de las proyecciones de las plantas de Sima del Aire y Sima Prestá, y del recuerdo que aún quedaba acerca del aire que soplabá en esta cavidad. Esta información que ya sabíamos valorar correctamente, fue el punto de partida para que José Antonio Romero y Miguel Benítez, se convirtieran en los artífices y el motor de esta nueva etapa.

Un inquebrantable tesón, y una cavidad con estas perspectivas, suelen ser buenos augurios para disfrutar de una gran exploración. En un primer momento J.A. Romero y M. A. Benítez fueron decisivos, pero no puedo dejar de mencionar la importante incorporación de Álvaro Mateos y Antonio de La Rubia que han sido imprescindibles para poder llevar la exploración a la velocidad de crucero suficiente, para obtener en un período muy breve de tiempo, unos resultados que sin duda se pueden tildar de espectaculares. Ya que una vez superada la zona estrecha la exploración de esta cavidad, se ha realizado en tiempo realmente breve.

Desde estas líneas quiero reconocer el gran trabajo realizado por todos ellos, a la altura de los grandes exploradores que en su día también trabajaron por ofrecernos los magníficos sistemas subterráneos que hoy día podemos disfrutar en la Sierra de las Nieves.

Cronología de las jornadas de exploración. (2) (5)

Desde el año 2007 hasta el año 2015 la exploración se centro básicamente en la desobstrucción de la misma trabajando en un meandro a -22 m, con un total de **45 entradas** donde hubo también un tiempo de desconexión por trabajos de exploración en otras cavidades de la sierra.

De marzo a diciembre de 2015 se consigue franquear el meandro y se llega hasta la cota de -80 m, quedándose en un meandro impracticable por el que solo se avanza otros 20 m. Ese mismo mes se descubre al final de una amplia galería fósil horizontal un pozo de gran volumen al que se le denomina como Pozo Padrón Morales de 80 metros de profundidad. A lo largo de su trayectoria, se instala un pasamano para acceder a una ventana que da acceso a un caos de bloques, se revisan todas las incógnitas y se fuerzan algunos pasos, sin que de momento aparezca nada destacable. Retomando la vertical del pozo, y desde su base, se accede a un par de pozos muy verticales que acaban en un meandro activo e impenetrable, al que se le denomina como “Julimuñi” a la cota de - 208 m. Todo esto se lleva a cabo con un total de **18 entradas**.

De enero a abril de 2016 Se instala un nuevo pasamanos desde la cabecera del Pozo Padrón Morales, al objeto de acceder a la gran repisa que se observa desde la cabecera, y que está ubicada a media altura en relación al propio Pozo Padrón Morales. A esta gran repisa se le denomina como el Coliseo a la cota de -100m. Desde la base de esta sala (Coliseo), se localizan una serie de pozos que rápidamente nos llevan de nuevo en la cota de -200 m. Desde esta cota se observa la morfología típica que aparece en la mayoría de las grandes cavidades de la Sierra, donde se intercalan pozos y meandros, alcanzando rápidamente la cota de -390 donde la sima se abre en dos ramales uno fósil y otro activo, y lugar donde se instala el primer vivac de 4 plazas.

De mayo a octubre de 2016 A partir de estas fechas y debido a la profundidad alcanzada, se inician las permanencias en el vivac, y comienzan los trabajos de exploración empezando por la zona activa. La exploración se inicia a través de largos meandros y intercalándose con pozos, sin que aparezcan volúmenes destacables. Este tramo de la cavidad es más laborioso y angosto, complicando los trabajos de porteo, instalación y topografía teniendo la última permanencia en octubre de este mismo año dejando la cota máxima en **-762 m**, empleando para ello un total de **21 entradas**.

Durante todo el año 2016 y al hilo de las exploraciones se ha de destacar la importante labor de reinstalación que se ha llevado a cabo hasta la cota de -400 m. coordinado por parte de David Pérez,



Primer pozo de 15 metros de profundidad

al objeto de mejorar la instalación inicial de exploración.

Descripción de la cavidad (3)

La sima TO-39 se encuentra en las inmediaciones del Peñón de los Enamorados y del Puerto de la Boa, muy cerca de la cabecera de uno de los arroyos que vierten hacia Yunquera. El marco es incomparable, con amplias vistas hacia Málaga y un paisaje de pinsapos y quejigos.

La sima se encuentra en el borde inferior de una dolina de unos 20 m de diámetro. El pozo de entrada es una escarpada torca de 12 m de profundidad por unos 5 de diámetro. En el borde de ésta, quedan los restos de un pequeño muro artificial de rocas apiladas, vestigio del anterior uso como pozo de nieve. Aún hoy la nieve permanece largo tiempo en el fondo del pozo sin descongelarse y existen otros restos de construcciones como ésta en torcas cercanas.

El colapso en el fondo de este pozo es tal que hace muy improbable la opción de desobstruirlo para continuar. A 2 m de altura en una de las paredes hay una pequeña apertura que permite acceder a un pozo relativamente estrecho de unos 9 m que llega hasta el primer meandro. Este meandro ha sido la barrera física que durante años ha impedido la continuidad. Inicialmente había un tapón vertical de tierra y piedras que se desobstruyó, no sin trabajo, hasta que quedó libre el meandro de roca madre y comenzó a sentirse una fuerte corriente de aire generalmente hacia dentro. El meandro de roca madre tiene unos 8 m de longitud y tubo menos de 30 cm en alguno de sus tramos.

Tras esto, aparece un desfonde de varios metros de profundidad en el que comienza a aumentar notablemente el volumen y donde comenzamos a encontrar aportes con caudal ocasional de otras entradas cercanas. Hasta 5 aportes en sólo 50 m de recorrido. Lo que inicia con una sección baja y ancha se torna pronto otra vez en pozo y alcanzamos la primera sala de grandes dimensiones, con abundantes concreciones (y fenómenos de neodisolución de las mismas) y un gran colapso en una parte del techo, probablemente correspondiente al antiguo pozo principal de entrada.

Aguas abajo aparece un pocito y unas pequeñas galerías claramente formadas por disolución de corrientes relativamente importantes, lo que hacen pensar en la priorización de caudales hacia esta zona desde hace mucho tiempo y la potencia de la caliza que hubo en tiempos remotos en esta zona.

Una posterior sala de roca descompuesta con un meandro terriblemente estrecho y de unos 6-8 m de desnivel en su subsuelo, dan paso a una galería firme de mayores dimensiones (unos 3 de ancho por 2 de alto) que aparentemente por su sección oval y por los golpes de gubia en el techo, pudo ser un tubo a presión previo al estrecho meandro que sigue el recorrido en su base. Así continúa unos 50 m hasta despeñarse en un pozo-sala de dimensiones sobrecogedoras (aproximadamente 30.000 m³). Sus 43 m de diámetro a la altura de la ventana, hacen que sólo iluminaciones de alto rendimiento nos permitan ver su extensión. El pozo se va estrechando hacia el fondo, teniendo 70 m de desnivel hacia abajo y unos 15 hacia arriba. A la sala llegan varios aportes de sus paredes y techo, dando lógica a su magnitud.

Desde aquí se puede continuar descendiendo por el pozo ("Padrón Morales") donde hay una ventana intermedia con un colapso y otro colapso en el fondo. Por el fondo se accede a un estrecho meandro y tras otros dos pocitos se alcanza la cota de -200 m, donde un estrecho y joven meandro de roca madre impenetrable, se lleva todo el caudal de la zona.

Desde la gran repisa del pozo-sala, se puede continuar por otro camino paralelo más antiguo y colapsado, conectando con una sucesión de pozos limpios de roca madre de 90 m de desnivel y mediano diámetro (unos 3 a 6 m). De nuevo volvemos a encontrar las aguas que a buen seguro son las del pozo principal y aparece a -210 m. una primera zona horizontal de pequeño recorrido y gran volumen, donde hay numerosos pozos y varios también de posible descenso.

Se vuelve a descender y se encuentra pronto otra zona horizontal de mayor desarrollo y menor volumen. Un meandro con la morfología que se volverá a repetir varias veces a lo largo de la cueva: de unos 2 m. de anchura, a veces desfondados hasta la veintena de metros y otras veces con el fondo liso accesible y cómodo. Aparece un nuevo pozo pequeño y un suelo con bastante guano actual a



Sala del Coliseo a -106 metros de profundidad





Sala del Coliseo a -106 metros de profundidad



270 m. de profundidad. Allí mismo el meandro alcanza en su mitad a un pozo (Pozo Leire) de más de 100 m de desnivel e importante diámetro, por el que parecen acceder los murciélagos. Este pozo tiene otra gran repisa pendiente de mejor revisión, por la que se podría continuar el descenso.

En la base del pozo pero no en el fondo aparece una pequeña galería y desde ahí continúa una sucesión de pozos medianos y meandros hasta alcanzar la cota de -400 m, donde una galería horizontal fósil secciona la vía de descenso.

Esta galería horizontal tiene discretas dimensiones aguas arriba y pronto llega a un pozo ascendente. Hacia abajo da enseguida a un pozo y tras él aumentan sus dimensiones mucho hasta unos 10 m de ancho y más de 20 m. de alto, con frecuentes pozos descendentes de buen diámetro. Hay grandes bloques y zonas descompuestas por tramos. Aquí apenas se han avanzado unos 100 metros de recorrido, alcanzándose una cota de - 430 m.

La vía activa de descenso continúa tras el cruce más de 1 Km con una sucesión de meandros estrechos y pozos medianos de buen diámetro a veces, aumentando el volumen de agua y las dimensiones en parte de su recorrido, pero haciéndose constante posteriormente e incluso perdiendo algo de dimensiones. No se observa ninguna pérdida o bifurcación hasta quizá los 700 m. de profundidad. Un poco más abajo una importante falla secciona la galería cortando aparentemente la continuidad en esa zona y dejando apenas unos ínfimos meandros en sus bordes.

Topografía de la cavidad (1)

La labor topográfica de esta nueva cavidad, se ha realizado utilizando para ello el equipo Disto-A3 modificado y Smartphone ambos con sistema operativo en el entorno de Android con la aplicación Topodroid y Cave3D (Marco Corbi) aplicaciones gratuitas.

La metodología de trabajo se ha realizado, ha sido la siguiente:

Durante la Exploración; En el equipo de exploración siempre iba una persona que portaba el equipo Disto A3 y un Smartphone calibrados, según se

avanzaba se iban tomando datos (sin marcar estaciones, sin realizar croquis, y sin medidas completas sólo tomas de punto a punto), el objetivo de esta toma de datos, era además de familiarizarnos con el nuevo equipo y el programa (Topodroid), la de obtener rumbos y cotas de profundidad, que nos permitirían en caso de dudas, priorizar la exploración hacia unas u otras incógnitas, descartando aquellas que no llevaran la dirección de encuentro con la Sima del Aire.

La topografía: Posteriormente a las entradas de exploración se organizaron entradas de topografía, en estas sesiones, y portando el mismo equipo de medición, se marcaban estaciones, se realizaban medidas completas de punto a punto, y realización de croquis de detalle.

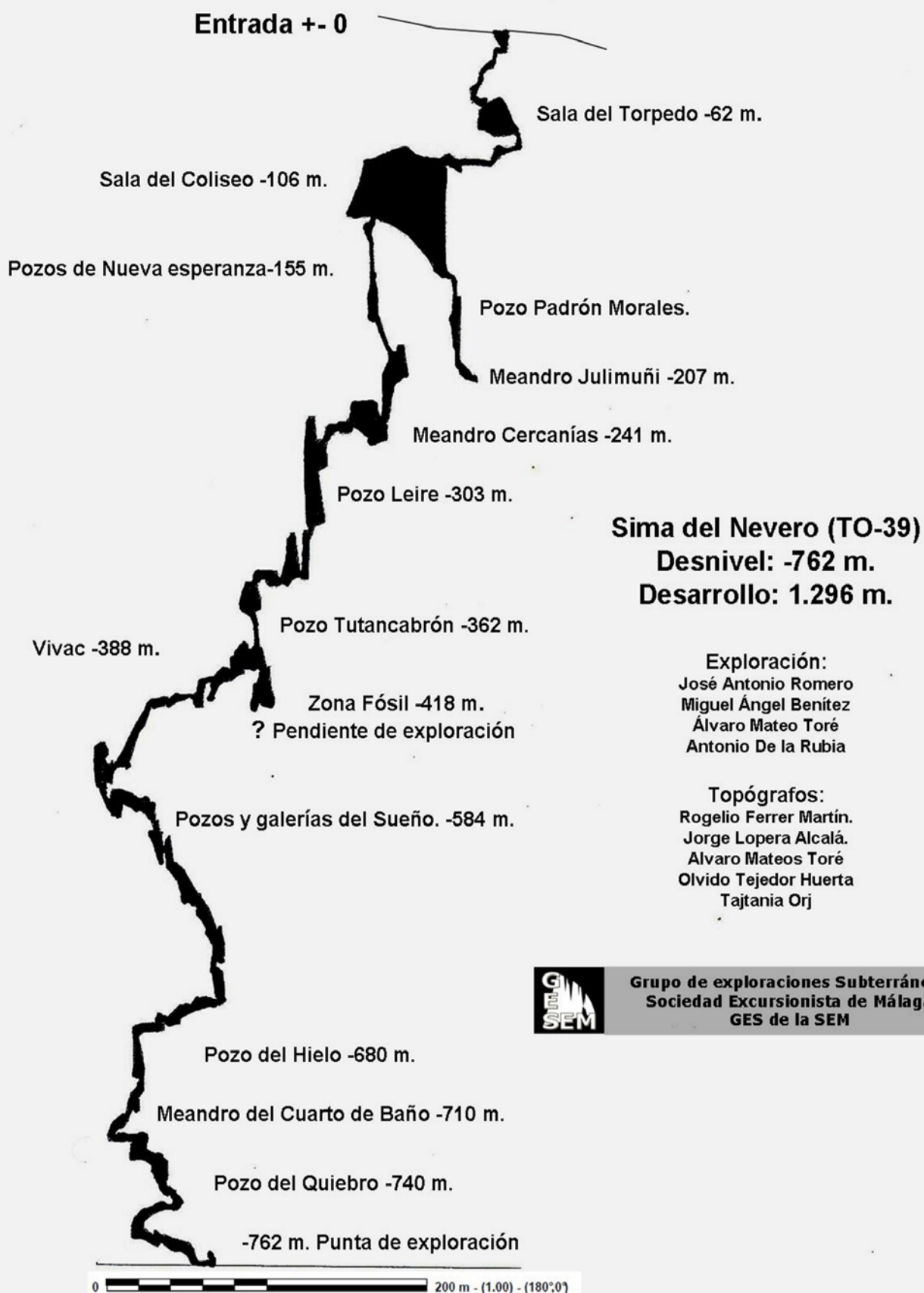
Para el levantamiento topográfico de la cavidad se han realizado 5 Jornadas de topografía. Las zonas topografiadas son las siguientes:

1ª Jornada: Actividad de Topografía en el tramo 0 m a -73 m. Zona de entrada y primeros pozos. “Sala del Torpedo”. Galerías horizontales. **Fecha:** 5 /9/ 2015. **Topógrafos:** R, Ferrer y O. Tejedor.

2ª Jornada: Actividad de topografía del tramo de -73 m. a -250 m. Se conecta con tramo anterior, se topografía zona muy vertical incluyendo “El Coliseo”, hasta el “Meandro de Cercanías”, previo al “Pozo Leire”. **Fecha:** 14 /5/ 2016
Topógrafos: R. Ferrer y J. Lopera

3ª Jornada: Actividad de Topografía en el tramo -70 m a -207 m. Se topografía El Pozo Padrón Morales” y el primer ramal de exploración hasta la cota de -207 m. finaliza en un meandro impenetrable.
Fecha: 11/6/ 2016 **Topógrafos:** R. Ferrer, J. Lopera, Tajtania Orj y A. Mateos.

4ª Jornada: Actividad de Topografía -250 a -506 m. El día 16 se topografía el tramo desde -250 m hasta -388 m (Vivac), Incluyendo “Pozo Leire”, y demás pozos contiguos, incluyendo el “Pozo Tutanabrón”. Día 17 se topografía el tramo activo de la cavidad, desde -388 m. (Vivac) hasta la punta conocida hasta ese momento -506 m. Ese mismo día y de vuelta al vivac, se topografía la zona Fósil hasta ese momento conocida, llegando a la cota -418 m.
Fecha: 16, 17 y 18 /7/ 2016
Topógrafos: R. Ferrer y J. Lopera





Sala del Coliseo a -106 metros de profundidad

5ª Actividad: Actividad de Topografía en el tramo -506 m a -762 m. Durante esta jornada se topografía desde la cota de -506 m. hasta la punta de exploración de -762 m. En esta jornada de 25 horas consecutivas de duración, se explora y topografía al mismo tiempo. **Fecha:** 24, 25 y 26 /10/ 2016

Topógrafos: R. Ferrer y A. Mateos.

Conclusiones y expectativas (1)

Zona activa y punta de exploración: Como hemos comentado anteriormente, uno de los criterios elegidos a la hora de seleccionar las cavidades a explorar y revisar en superficie, fue la proximidad entre las plantas de las cavidades de Sima del Aire y Sima Prestá. Efectivamente tras la exploración de la Sima del Nevero, la proyección de esta nueva planta, apunta claramente en la dirección que más nos interesa de cara a una posible conexión entre ambas cavidades. En la entrada de exploración y punta realizada el pasado mes de octubre, no pudimos localizar ninguna incógnita que dejara claras opciones de conexión, pero entendemos que aún es pronto para sacar conclusiones, máxime cuando tan sólo se ha realizado una entrada a esta cota y no hubo tiempo suficiente para revisar a fondo la zona de interés.

Zona Fósil: Otras de las zonas aún por explorar y no menos interesante, por el volumen y las expectativas de exploración que presenta es la zona fósil que aparece a la cota de -388 m. (zona del vivac). Arranca en un conducto horizontal de morfología interesante que rápidamente da acceso a una serie de zonas verticales de gran volumen y de aspecto caótico, por el acúmulo de bloques que dificultan la progresión y la localización de continuidad. La cota máxima alcanzada en este punto es de -418 metros.

Bibliografía.

GES de la SEM (Varios autores) Memoria Sierra de las Nieves años 2015, 2016 y 2017.

Archivo documental del Grupo de Exploraciones Subterráneas de la Sociedad Excursionista de Málaga.

Fotografías: **Miguel Ángel Benítez (4)**

XVI CAMPEONATO de DESCENSO de CAÑONES



El Salar (Granada)

27 y 28 de mayo de 2017

Organiza





CAVIDADES DE LA SIERRA EN EL MENCAL

(PEDRO MARTÍNEZ - GRANADA):

1 - ANDRÉS SANTAELLA ALBA
1 - MANUEL J. GONZÁLEZ-RÍOS
1 - JOSÉ MANUEL GÓMEZ FONTALVA
2 - ANTONIO GONZÁLEZ RAMÓN
1 - JUAN J. MORENO ESPIGARES
1 - MIGUEL DÍAZ GONZÁLEZ

1: Grupo de Espeleólogos Granadinos (G.E.G.):
espeleologosgranadinos.espeleo@gmail.com

2: Asociación Espeleológica Velezana. (A.E.V.)
Vélez Rubio – Almería: espeleovelez@gmail.com



A MODO DE INTRODUCCIÓN

Los primeros trabajos en El Mencal fueron realizados a primeros de los años 80 por miembros del Grupo de Espeleólogos Granadinos – sección de Guadix, visitándose y documentando, entre otras, la Sima del Aire, la de Los Fontaneros y la de Las Estalactitas.

En el año 2013 Alfonso Arribas, investigador del IGME, acompañado por el alcalde de Pedro Martínez, localizan la Sima del Tajo del Mencal. El hallazgo se lo comunica a la AEV, quien la explora y topografía en 2014. La cavidad es muy interesante por encontrarse bajo los niveles de colmatación del relleno sedimentario de la Depresión de Guadix, por lo que presenta espeleotemas freáticos. Los trabajos realizados por la AEV en esa sima son publicados en las Actas del Congreso de ACTE celebrado en Nerja en 2016 (GONZÁLEZ RAMÓN, A. et al. 2016).

Tras un largo periodo de inactividad en esta zona, nuestro grupo (G.E.G.) en 2016 decide acometer, de nuevo, los trabajos en El Mencal,

localizando las antiguas cavidades exploradas y documentando algunas nuevas. Se topografía la Sima del Aire, se localiza y topografía la Cueva del Boquerón y la del Agua, se revisa la topografía de la Cueva de Las Estalactitas, realizando en todas ellas nuevos reportajes fotográficos y situaciones precisas con GPS.

No queremos cerrar estas líneas sin expresar nuestro más sincero agradecimiento a Antonio Francisco Serrano Molina, vecino de Pedro Martínez que nos ha facilitado la localización de algunas de las cavidades visitadas. A Carmen Maya Posta que nos acompañó en algunas exploraciones y a Francisco, del cortijo de la Cañada del Boquerón.

Página anterior: Vista del Cerro de la Chimeneilla y al fondo la población de Pedro Martínez.

Esta página: Pasaje entre formaciones.

Fotos: **Manuel J. González-Ríos**

SITUACIÓN

La sierra de El Mencil se localiza al este de la población de Pedro Martínez (Granada), a escasos 2 km de la población y al norte de la Depresión de Guadix.

Desde Granada tomaremos la autovía dirección a Jaén y a la altura de la Venta de la Nava nos desviaremos hacia la población de Iznalloz y Bogarre hasta llegar al cruce de la A-401 (Darro – Moreda), continuando hacia Moreda, donde se localiza el desvío hacia Laborcillas y Pedro Martínez.

Partiendo desde Guadix, tomaríamos la A-325 con dirección a Benalúa, Fonelas y finalmente llegar a Pedro Martínez.

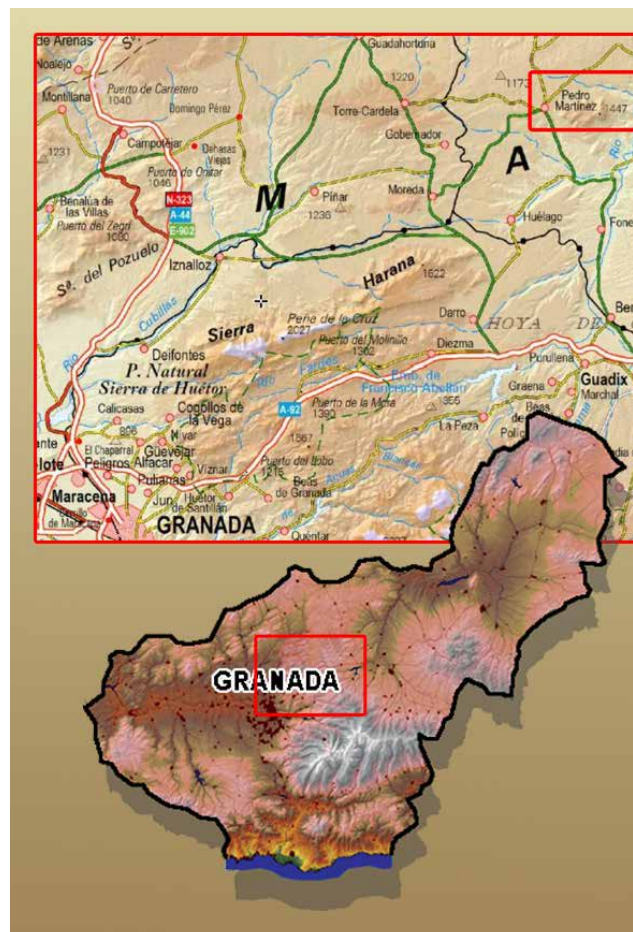
RASGOS GEOLÓGICOS

El paisaje se representa por una topografía alomada propia de materiales detríticos y margosos, entre los que se alza el cerro El Mencil al este de la localidad. Hacia el sur en la zona más deprimida, la morfología principal la forman una densa red fluvial representada por cárcavas muy encajadas sobre materiales de naturaleza detrítica fácilmente erosionables (badlands).

Desde el punto de vista geológico, la localidad se enmarca en el límite del sector Subbético de las Cordilleras Béticas y La Depresión de Guadix. En este sector aparecen representados tanto materiales del Subbético Medio Meridional, como depósitos neógenos de relleno de cuenca. Se distingue una gran variabilidad litoestratigráfica, que atiende tanto a ambientes sedimentarios marinos como continentales.

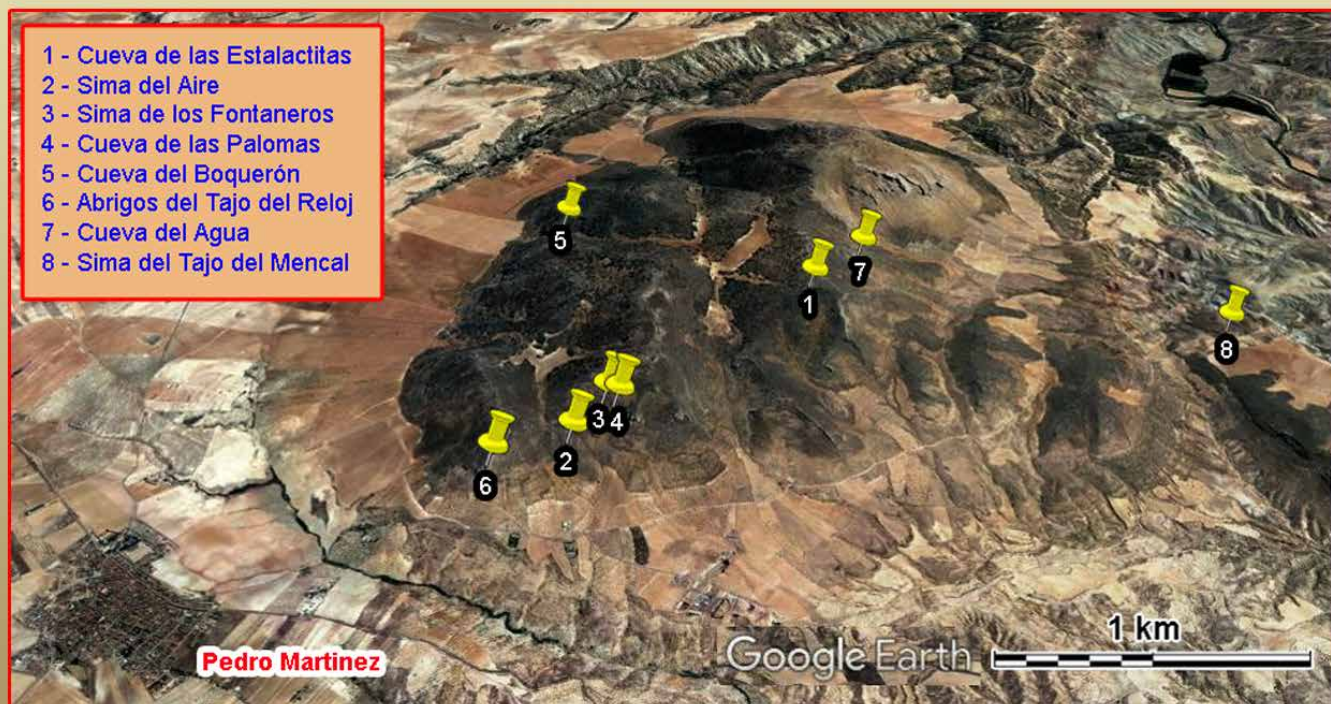
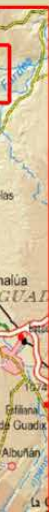
A nivel regional, se distinguen 2 unidades tectosedimentarias: por un lado El Surco Intrabético, representado por extensos afloramientos a modo de estructura sinclinal que alternan secuencias turbidíticas de margas y calcarenitas terciarias y cretácicas que se sitúan por encima de importantes sucesiones carbonatadas del Jurásico que afloran en El Mencil, formado por un paquete de unos 9 km² de extensión, compuesto por calizas blancas y grises con nódulos de sílex a techo. La potencia del conjunto supera los 300 m, cuya deformación tectónica se liga al levantamiento de la Cordillera Bética, con depósitos muy fracturados por medio de fallas normales de dirección N50E, lo que favorece la formación de cavidades de tipo “diaclasa”, que han favorecido la erosión freática, tal y como se puede observar en la sima del Aire.

Por otro lado La Depresión de Guadix, representada por un relleno miopliocuaternal de cuenca de naturaleza detrítica formado por limos en bancos gruesos y conglomerados de facies fluvioacustres (Formación Guadix), que se disponen subhorizontalmente y discordantes sobre los materiales carbonatados de El Mencil y afloran por la erosión producida por el acarreamiento fluvial.



Barranco del Boquerón excavado en las calizas jurásicas. Foto





Sierra de El Mencal

Plano de situación de las cavidades

: Manuel J. González-Ríos



LAS CAVIDADES

CUEVA DE LAS ESTALACTITAS

PM-1 GR-202 CUCA-40657

DESARROLLO: 85 m

DESNIVEL: -6 m

Se encuentra en la falda suroeste de El Mencal, justo por debajo de un afloramiento calizo sin vegetación y en el lado norte del chaparro que es casi único y más cercano a la calva de vegetación. Se accede desde el Camino a los Barros y subiendo por el Barranco del Boquerón, por el oeste del Cerro de Matías. Llegados a las fincas cultivadas del Cortijo del Cerro, se alcanza un visible pozo y abrevadero en medio de una de las fincas y desde el pozo se sigue hacia el sur siguiendo primero el borde de otro campo cultivado y luego continuando subiendo suavemente en la misma dirección, buscando la parte baja de la ya visible mancha sin vegetación. Justo cuando se pierde de vista la cumbre del Cerro de Matías, se llega al chaparro y a la cueva, en las coordenadas UTM ETRS89 483000 4149600 y a una altitud de 1.320 m.

La boca se abre a ras de suelo en una corta fractura, bajando al fondo de la fractura se continúa por la misma en suave rampa hacia el noroeste, hasta llegar al poco a una sala de techo bajo. Esta sala continúa unos 30 m hacia el sureste con numerosas angostas continuaciones al este, entre columnas estalagmíticas, que no progresan. Desde la base de la rampa de entrada, siguiendo en la misma dirección se continúa por una corta gatera a una nueva gran sala de otros 30 m de largo y también de techo bajo, que como la anterior en varias zonas presenta angostas y cortas continuaciones entre formaciones estalagmíticas.

Lo más llamativo es la total rotura de miles de formaciones cuyos restos cubren prácticamente casi por completo el suelo, haciendo penoso el recorrido. En general, presenta un alto grado de descalcificación y algunas basuras abandonadas por los frecuentes visitantes, ya que es muy conocida en Pedro Martínez

La topografía fue realizada por J.A. Calvo Fernández, J.M. Prieto Tortosa y J. Pérez en 1980, realizándose una revisión posterior en 2016 por A. Santaella, corrigiendo la orientación.



Entrada de la Cueva de las Estalactitas.
Foto: M. González-Ríos



Interior de la Cueva de las Estalactitas.
Foto: Juan J. Moreno Espigares

SIMA DEL AIRE

PM-2 GR-542 CUCA-40651

DESARROLLO: 39 m

DESNIVEL: -19 m

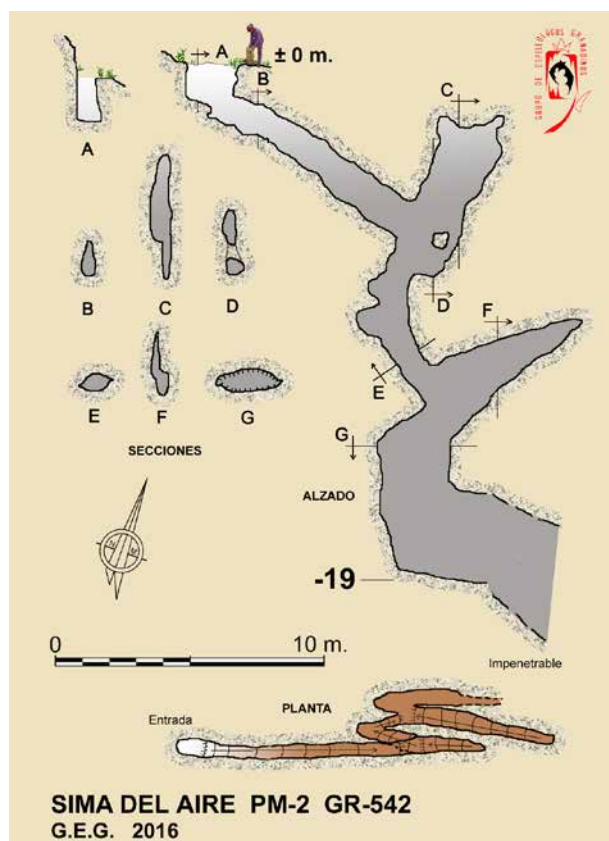
Referenciada desde 1981, se sitúa en la falda sureste del Cerro de la Chimeneilla, la zona aparece como Cañada de la Torre, cerca del borde oeste del Barranco de los Tollos. Se accede desde el carril al Cortijo de las Panderas, subiendo desde donde se cruza con el Barranco antes mencionado hasta los primeros y más al este de los escarpes que se observan desde el carril. En las coordenadas UTM ETRS89 481400 4149800 y a una altitud de 1.173 m.

La boca de 1x0,7 m se abre a ras de suelo en la base de un pequeño escarpe, dando paso a un estrecho tubo en rampa descendente a favor de una diaclasa. A unos 12 m tras un estrechamiento se desfonda en un pozo no amplio y con cortas y estrechas continuaciones por la diaclasa, hasta un fondo donde la progresión se hace impracticable por la estrechez.

Presenta un notable tiro de aire, debido probablemente al efecto chimenea ya que en el fondo se encontraron excrementos de animales que deben acceder por alguna entrada inferior.

Se observan huellas y restos de herramientas de minería, en el tubo, el estrechamiento y el fondo.

La topografía se realiza en 2016 por José Manuel Gómez Fontalva y Andrés Santaella Alba.



Situación de la Sima del Aire.
Foto: Manuel J. González-Ríos



Entrada a la Sima del Aire.
Foto: Manuel J. González-Ríos



Pequeños espeleotemas en el Interior de la sima.
Foto: José Manuel Gómez Fontalva

SIMA DE LOS FONTANEROS

PM-3 GR-305 CUCA-40652

DESARROLLO: 53 m

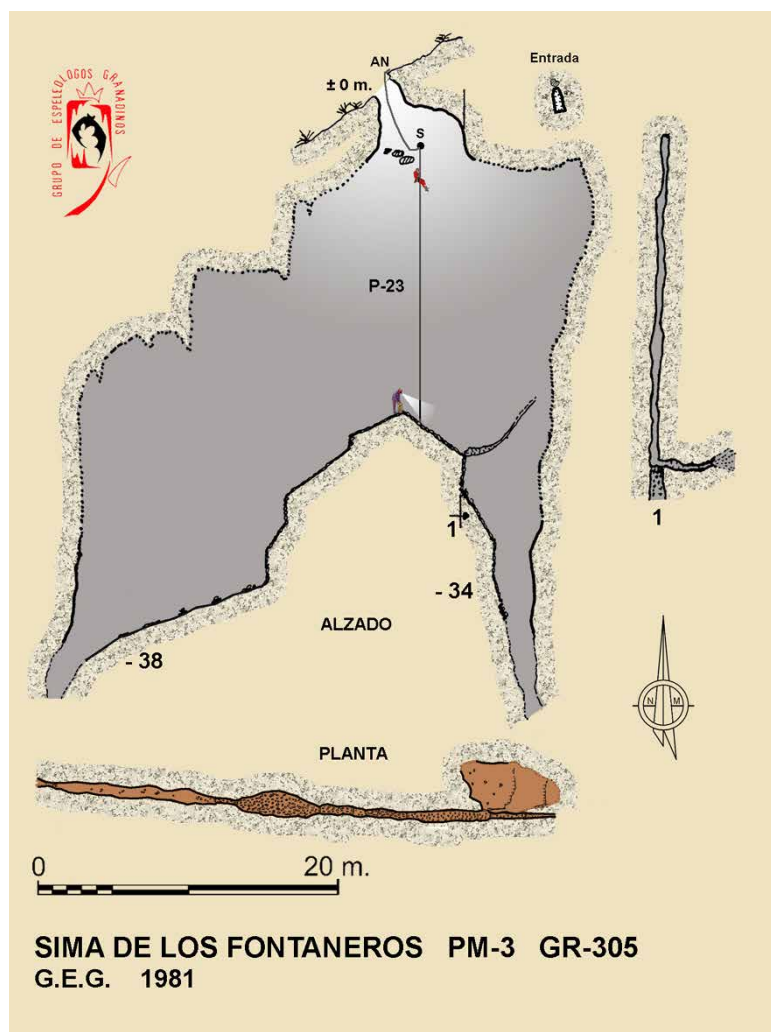
DESNIVEL: -37 m

Denominada así por ser la profesión de los primeros exploradores, se encuentra en la falda suroeste del Cerro Matías, en el lado este de una zona marcada como Cañada de la Torre. Es fácil de localizar al estar junto al risco superior, en su lado noroeste, de dos que hay aislados y muy destacables, cerca y a la misma altura de la gran y visible boca de la Cueva-abrigo de las Palomas, en las coordenadas UTM ETRS89 481700 4149800 y a una altitud de 1.216 m.

Se accede subiendo directamente desde el carril al Cortijo de las Panderas o desde el Camino a los Barros por el carril que sube al Cortijo del Cerro, dejándolo al llegar al primer collado entre la Chimeneilla y el Cerro Matías. Desde el collado se baja hacia el sur por una tierra cultivada y antes de llegar a su final, se continúa a media ladera hacia el sureste hasta llegar a ver al pie de unos escarpes el gran abrigo de las Palomas y los dos riscos aislados antes del abrigo. En el extremo sur de los escarpes se observa una notable ventana natural.

La boca de 1,2x0,7 m, aproximadamente, se abre a ras de suelo dando directamente al pozo de una estrecha fractura vertical de menos de 1 m de anchura y 20 de profundidad, con una repisa a unos 4 m de la boca. Bajado el pozo se alcanza un fondo de derrubios en la fractura, que continúa por el oeste en una serie de saltos hasta alcanzar una rampa que termina haciéndose impracticable. Desde la base del pozo hacia el oeste baja una rampa en la que se abre, por su lado norte, un estrecho laminador que se hace impracticable y continúa por un pozo que también se hace impracticable.

Se topografía en 1981 por J.A. Calvo Fernández y J.M. Prieto Tortosa.



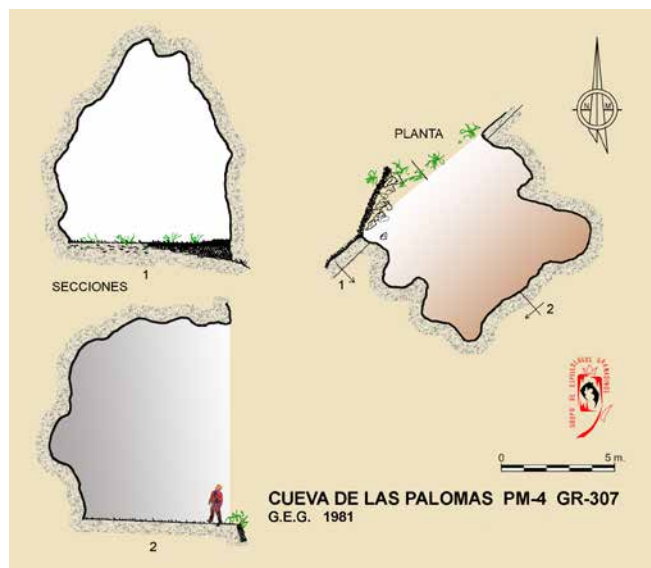
Situación y boca de entrada de la Sima de los Fontaneros
Foto: **Andrés Santaella Alba**

CUEVA DE LAS PALOMAS
PM-4 GR-307 CUCA-40653
DESARROLLO: 8 m

Se encuentra en la falda suroeste del Cerro Matías en el lado este de una zona marcada como Cañada de la Torre. Es fácil de localizar al ser muy visible su gran boca al pie de unos escarpes. Se accede por el mismo camino descrito para la Sima de los Fontaneros.

Consiste la cavidad simplemente en un gran y llamativo abrigo con el suelo allanado y aterrazado para su habitabilidad con un muro de retención en la boca.

La topografía fue realizada por J.M. Prieto Tortosa en 1981.

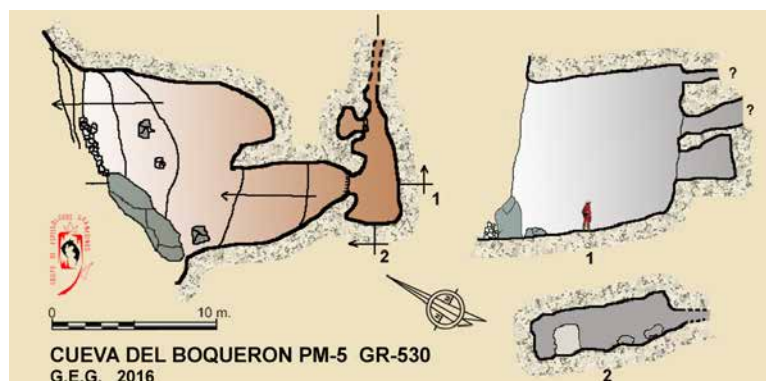


Situación de la Cueva de las Palomas.
 Foto: Manuel J. González-Ríos

CUEVA DEL BOQUERÓN
PM-5 GR-530 CUCA-40654
DESARROLLO: 30 m
DESNIVEL: +5 m

Se encuentra en la falda oeste del Cerro de Matías, muy visible al subir por el Barranco del Boquerón, al que se llega desde el Camino a Barros que desde Pedro Martínez, bordea por el norte al macizo de El Mencal, en las coordenadas UTM ETRS89 482800 4151200 y a una altitud de 1.180 m.

Se trata de un gran abrigo que al fondo continúa escasamente unos metros por una fractura hacia el noreste hasta hacerse impracticable. La entrada a la fractura se hace superando un pequeño escarpe. Por encima de esta entrada hay colgadas en la pared del fondo del abrigo otras dos ventanas, difícilmente accesibles y que no se han explorado al prometer un escaso desarrollo. En la vertical de la visera del abrigo hay restos de muro de piedras. Se topografía en 2016 por Andrés Santaella Alba.



Entrada a la Cueva del Boquerón.
 Foto: Manuel J. González-Ríos

ABRIGOS DEL TAJO DEL RELOJ

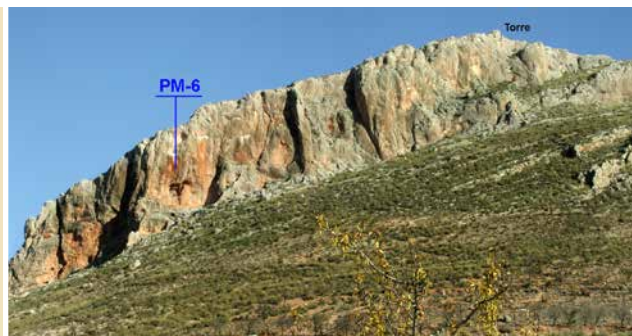
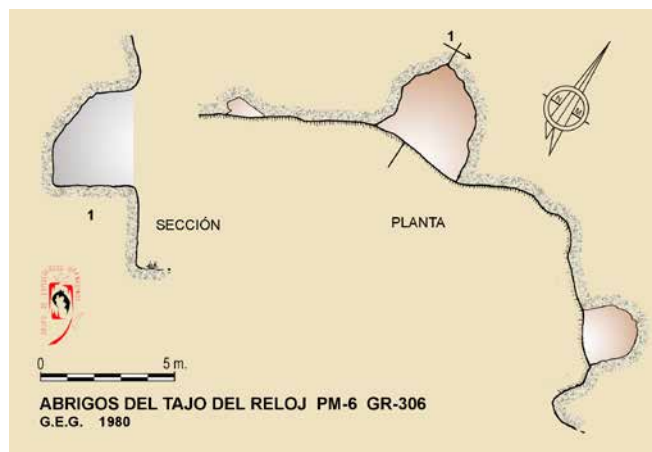
PM-6 GR-306 CUCA-40655

DESARROLLO: 6 m

DESNIVEL: +3 m

Se abren en la falda sur del Cerro de la Chimeneilla, la zona aparece como Cañada de la Torre, en unos visibles tajos, en las coordenadas UTM ETRS89 481100 4150000 y a una altitud de 1.180 m.

Se accede desde el carril al Cortijo de las Panderas, subiendo desde donde se cruza con el Barranco de los Tollos, hasta los primeros escarpes situados al oeste de la Cañada, en las inmediaciones de una antigua torre, probablemente medieval, muy derruida. Se trata de varios abrigos de pequeño tamaño, colgados en la pared a escasos metros del suelo. Se topografían en 1981 por J.M. Prieto Tortosa.



Situación de los Abrigos del Tajo del Reloj.
Foto: Manuel J. González-Ríos

CUEVA DEL AGUA

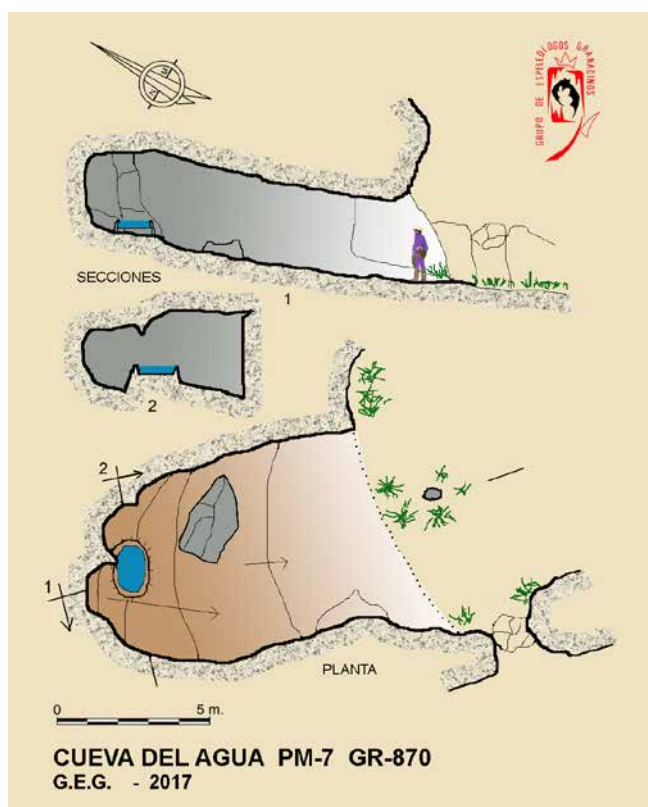
PM-7 GR-870 CUCA-40656

DESARROLLO: 18 m

DESNIVEL: +2 m

Se encuentra en la solana del Cerro Mencal, al sureste de la cumbre en la parte inferior de un espolón que divide en dos una especie de circo muy patente. Se accede llegando a la Cueva de las Estalactitas (PM-1) y siguiendo hacia el sureste, rodeando el cerro sin casi ascender. A unos 350 m se llega al borde de la vaguada a modo de circo por la parte superior, cruzando la vaguada se alcanza la base del espolón del lado este y en cuya parte inferior, tras pasar por una estrecha rotura del espolón con un bloque encajado, a modo de puente de roca, se llega a la cueva, en las coordenadas UTM ETRS89 483400 4149600 y a una altitud de 1.290 m. Se trata de un amplio y cómodo abrigo abierto al sureste, ligeramente en rampa ascendente y en cuyo fondo se encuentra una pila, al parecer tallada en la roca, que recoge el agua de un goteo.

La topografía se realiza en 2017 por Andrés Santaella Alba y Manuel J. González Ríos.



SIMA DEL TAJO DEL MENCAL
PM-1-ASV GR-865 CUCA-40650
DESARROLLO: 231 m
DESNIVEL: -68 m

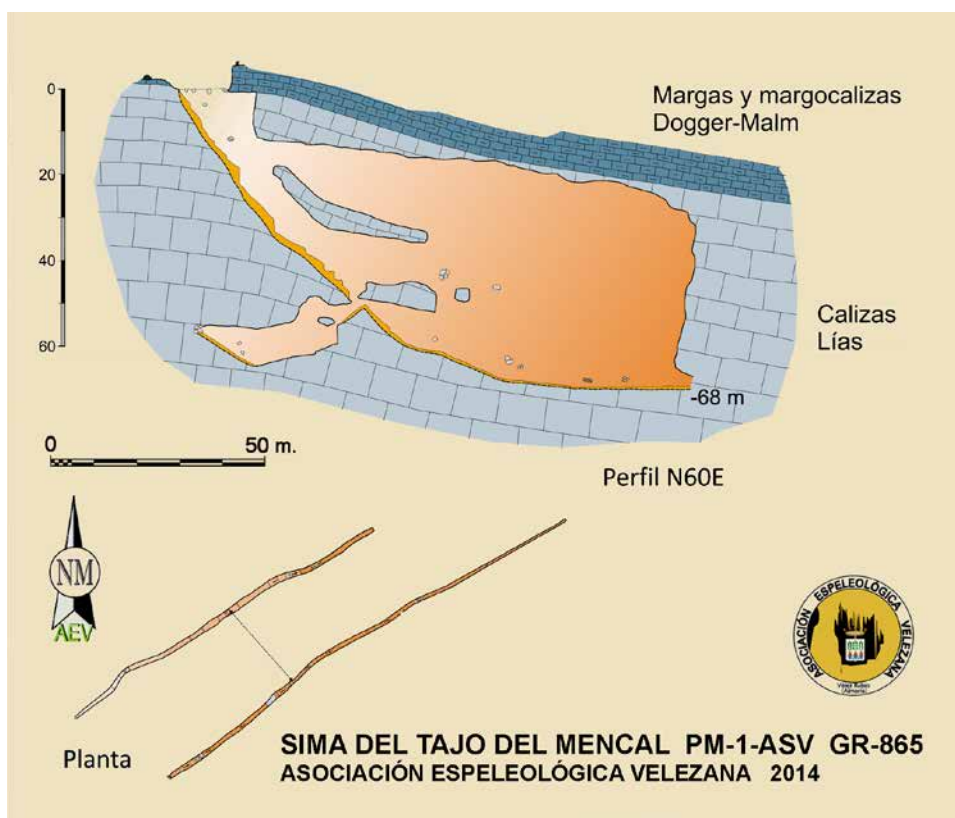
La sima se localiza en un pequeño afloramiento carbonatado que aparece aislado al pie de la Sierra de El Mencal, en las coordenadas UTM ETRS89 484500 4147900 a una altitud de 942 m.

Se accede desde Pedro Martínez por el carril que lleva al Cortijo de las Panderas, tomado un desvío, al sur, a unos 450 m antes de llegar al cortijo. En el paraje conocido como La Sima.

La boca consiste en una fractura de dirección N60E que se abre a favor de una dolina de hundimiento. Aunque el pozo de entrada está instalado, el descenso puede hacerse también sin equipo por el borde suroccidental. Por este punto, tras un resalte de 3-4 m se accede a una rampa cubierta de detritos y muy inclinada que hace peligroso su descenso por arrastre de piedras que inevitablemente caen sobre el posible compañero que progresa por debajo. Tras unos 30-40 m de recorrido aparece un resalte de 4-5 m instalado que es aconsejable descender con material. La rampa continúa hasta que se alcanza un rellano con una boca en el suelo. Este rellano está formado por bloques encajados. Por la boca inferior puede progresarse en dirección suroeste hasta un resalte de unos 4 m instalado, tras su descenso se recorren unos 40 m hasta que la galería finaliza. En dirección contraria se desobstruyó un paso que permite descender, sin ayuda de material, hasta la base de la cavidad a 68 m de profundidad. Si se continúa sin descender la boca inferior, en dirección noreste, tras un recorrido horizontal de unos metros se alcanzan varias bocas que comunican con los niveles inferiores de la sima.

Todas las paredes aparecen recubiertas por un espeleotema de calcita blanca y aspecto globuloso, tipo nube, de escaso espesor, que delata su génesis bajo el nivel freático. Los espeleotemas vadosos son muy escasos y solo se localizan en una zona concreta de la cavidad.

Pese a que la entrada se localiza bajo el nivel de colmatación del relleno sedimentario Plio-pleistoceno de la cuenca de Guadix, no se observan en su interior restos de estos sedimentos. Esto sugiere que la entrada a la sima debió estar sellada por un paquete de margas y margocalizas del Jurásico superior, en cuyo contacto se abre la boca, y que posteriormente, debido a descensos en el nivel freático, debió abrirse formando la dolina que actualmente configura su entrada.



Comenzando el descenso a la Sima del Tajo del Mencal e interior de la fractura. Las paredes recubiertas completamente de concreciones.
Fotos: Archivo Asoc. Espel. Velezana



BIBLIOGRAFÍA

A. González-Ramón; C. Jiménez de Cisneros; A. Arribas-Herrera; J. J. Durán-Valsero; P. A. Robledo-Ardila; A. Segura-Herrero; T. Fernández-Díaz y P. Pérez-Martínez. (2016). Variabilidad paleoclimática a partir de un registro espeleotémico pleistoceno (Sierra de El Mencal, sur de España). Resultados preliminares. En: B. Andreo y J. J. Durán (Eds.), El karst y el hombre: las cuevas como Patrimonio Mundial. Nerja (Málaga). Asociación de Cuevas Turísticas Españolas, pp. 361-370.

VII JORNADAS ANDALUZAS MUJER Y ESPELEOLOGÍA

Villaluenga del Rosario
19,20 y 21 de mayo de 2017



**¡NO TE LAS
PUEDES PERDER!**

www.espeleo.es

LA CUEVA DEL YESO DE BAENA: EL ANTES Y EL DESPUÉS

José Antonio Mora Luque.

Presidente de la Sociedad Espeleológica Baenense (G.A.E.A.)

INTRODUCCIÓN

Hay cavidades que por su ubicación ya suponen un auténtico riesgo para su conservación. La Cueva del Yeso de Baena es una de estas cavidades, que por su localización en un lugar de fácil acceso, la Campiña de Baena, próxima a varias vías de comunicación, lo que facilita con una cierta comodidad su aproximación. Esta se ha visto sometida a una presión por parte de la actividad humana en la zona de forma ininterrumpida desde tiempos inmemoriales.



Entre las actividades que han supuesto una amenaza más seria para su conservación se pueden destacar las agrícolas. En este sentido, podemos reseñar las que afectan directamente al suelo, como pueden ser la eliminación de la vegetación autóctona, lo que favorece la erosión del suelo y acelera los procesos de percolación y la introducción en las aguas de la cavidad de compuestos químicos utilizados en agricultura. Otra de las actividades económica a las que se ha visto sometido este sistema ha sido la explotación de canteras de grava como puede apreciarse en las figuras 2 y 3 en la que se superpone el plano de la cueva sobre el terreno, así como la realización de sondeos con el fin de captar las aguas interiores para su uso agrícola.



Lejos de verse frenadas las agresiones por la paralización de estas actividades, hay que añadir las originadas por grupos incontrolados de los mal llamados exploradores, lo que en su momento se tradujo en un deterioro progresivo de las condiciones internas de la gruta: físicas, químicas, biológicas y estéticas:

1º Una alteración de las condiciones físicas, aumento de temperatura, disminución del índice higrométrico, aumento de CO₂ (una persona en el desarrollo de una actividad que suponga esfuerzo, genera unos 20 litros de CO₂ por hora), iluminación utilizada (antorchas, velas y luz de lámparas de carburo).



Antorcha, pintadas e incisiones

2º Aporte al medio endógeno, de compuestos y elementos químicos, caracterizados por sus residuos como peligrosos: carburo de calcio, pilas usadas que contienen metales pesados como cadmio y mercurio, algunos de ellos vertidos sobre el medio acuático (lagos), lo que posibilita la propagación de estos contaminantes incluso fuera de la cueva.

3º La alteración de los ciclos biológicos por los contaminantes, comentados anteriormente, así como la reducción drástica que en su día experimentó la colonia de quirópteros (murciélagos), una de las mayores de la provincia, lo que por sí solo sería más que suficiente para proteger este medio.

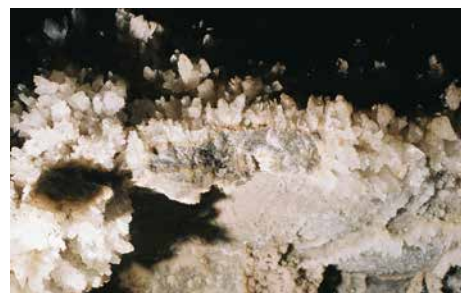


Murciélagos envenenados con insecticida

4º La cavidad se vio muy seriamente afectada por pintadas en la roca con distintos productos, así como todo tipo de incisiones en paredes con punzones y navajas, incorporando a este deterioro la mutilación continua de cristalizaciones, lo que en su día puso en peligro una de las rarezas minerales que diferencian esta cueva del resto de las conocidas en la provincia.



Pintadas con distintos productos



Rotura de cristalizaciones

Por todo lo expuesto se imponía de forma urgente la puesta en marcha de un plan de protección, conservación y restauración, así como su cierre para frenar este deterioro y tener que hacer frente a algún accidente en su interior, dado el estado y la precariedad de medios con que se adentraban en la cavidad estos vándalos. Este cierre habría que llevarlo a cabo de forma que el mismo controlara visitas indeseables, pero que al mismo tiempo permitiera la entrada y salida de la fauna troglógica y troglófila. La colocación de una verja permitiría la recuperación con un adecuado plan de restauración y la retirada de los elementos contaminantes que se encuentran en las partes más transitadas de la cavidad.

Para intentar frenar todos estos desaguisados, el Ayuntamiento de Baena toma cartas en el asunto y en sucesivas reuniones con la Sociedad Espeleológica Baenense (G.A.E.A.) plantea la elaboración de un plan que conduzca a la protección y conservación de este singular espacio, así como su viabilidad de cara a la explotación turística de una parte de la misma.

CRONOLOGÍA DE LAS DISTINTAS ACTUACIONES

Estas se inician con el encargo a la Sociedad Baenense (G.A.E.A.) de la recogida de datos para el inicio del expediente conducente a la declaración de Monumento Natural, Decreto 225/1999 de 9 de noviembre, de Regulación y desarrollo de la figura de Monumento Natural de Andalucía. En el artículo cuatro del citado decreto se establecen los tipos que pueden ser objeto de declaración: geológicos, biológicos, geográficos, ecoculturales y mixtos. De estos cinco tipos se pueden ver representados en la Cueva del Yeso de Baena los geológicos, los biológicos y los mixtos. Este primer trabajo representa el punto de inflexión que inicia los distintos caminos hacia un sistema de protección integral de la cavidad.

En marzo del 2004 la Consejería de Medio Ambiente realizó el primer borrador de inventario de enclaves geológicos de interés, que incluye un total de 588, entre los cuales aparecen como cuevas turísticas las siguientes: Gruta de las Maravillas de Aracena (Huelva), Cueva de Nerja (Málaga), Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba), Cueva de las Ventanas de Piñar (Granada), Cueva de Pileta Benaoján (Málaga), Cueva del Tesoro de Árdales (Málaga), Karst de Yesos de Sorbas (Almería), Cueva de los Majuelos (Jaén), Cueva de Velda de Cuevas de San Marcos (Málaga), Cueva del Agua Iznalloz (Granada) y Cueva del Yeso de Baena (Córdoba).



Cristalización de yeso y Pseudo Niphargus



Es a partir del año 2005 cuando se suceden las noticias en prensa, radio y televisión, sobre la necesidad de proteger este espacio, creándose una corriente de opinión entre la ciudadanía favorable a la conservación de este medio, de una fragilidad impresionante y en el que cualquier alteración supondría la pérdida definitiva de un patrimonio único e irrepetible.

En el año 2006, como fruto de toda esta presión mediática por su protección, surge una iniciativa privada para su explotación turística por parte del propietario de los terrenos donde se desarrolla la cavidad. Al no estar este proyecto suficientemente documentado la Administración Autonómica, a través de la Consejería de Medio Ambiente, lo paraliza, iniciándose por parte del promotor una serie de actuaciones judiciales de las que se derivan en primer lugar una sentencia del Juzgado Número 2 de lo Contencioso Administrativo, recogiendo en la sentencia el rechazo de la solicitud al no haberse asegurado en el proyecto la conservación de la importante colonia de murciélagos que existe en la cavidad cercana al río Guadajoz. Esta sentencia fue posteriormente ratificada por el Tribunal Superior de Justicia de Andalucía.



Es a finales de 2008 cuando surge la idea entre la Sociedad Espeleológica Baenense (G.A.E.A.) y el G-40 de Priego de realizar un trabajo multidisciplinar sobre la Cueva del Yeso de Baena, idea que cristaliza con el inicio del 2009 y que se desarrolla a lo largo de todo este año. Como fruto de este trabajo se hace una nueva topografía que supera a la ya existente en 932 metros, algo más de un tercio de lo conocido anteriormente.

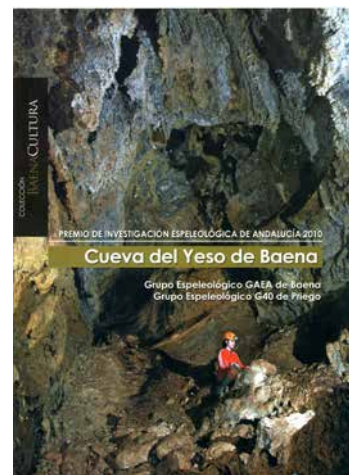
También se localizan los posibles puntos de conexión con el exterior, así como los elementos que incorporan al sistema los puntos de máxima vulnerabilidad relacionados con las actividades de naturaleza antrópica externa, principalmente derivada de los usos agrícolas y actividades extractivas (cantera de grava).

Con estos datos facilitados al Ayuntamiento de Baena el Consistorio decide implicarse en los trabajos de puesta en valor de una parte de la cueva. Fue a finales del 2009, una decisión tomada por unanimidad entre todos los grupos políticos que por aquel entonces integraban la corporación municipal, que decidieron comprar los terrenos que afectan a la parte más vulnerable de la cavidad, la que está más próxima a la superficie o más en contacto con el interior.

A finales de 2009 termina el estudio multidisciplinar iniciado un año antes por parte de las sociedades espeleológicas G.A.E.A. de Baena y G-40 de Priego, resultando de dicho estudio la obtención del primer premio de investigación espeleológica de Andalucía 2010.

Este mismo año, por parte del Ayuntamiento de Baena, se encargan dos estudios técnicos, el primero al Departamento de Ingeniería Geológica y Minas de la Universidad de Castilla la Mancha. El citado estudio planteaba la conexión de la galería inferior que se pretendía poner en valor mediante un túnel de 3x3 metros, con una longitud de 10 y 12 metros y dos chimeneas circulares de ventilación y evacuación de un diámetro de 1,5 metros y una longitud de entre 20 y 25 metros. Afortunadamente este proyecto que hubiera supuesto la destrucción del microclima interno se paralizó y se buscaron soluciones ambientalmente hablando más razonables y de menos impacto, como posteriormente veremos.

El 2º estudio relacionado con la comunidad de quirópteros existentes en la cavidad hay que atribuirlo a la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y Montes de la misma universidad. Durante el 2010 se instaló un cierre perimetral en la única boca de entrada conocida para evitar los actos vandálicos que se habían venido produciendo por parte de visitantes incontrolados. Esta verja, consistente en un cuadrado en torno a la boca de entrada clásica, ocupa una superficie de 30 metros cuadrados, con una altura de 2,30 metros, permitiendo sin dificultad la entrada y salida de murciélagos y limitando la entrada no deseada de visitantes. Posteriormente se reforzó esta verja con un segundo cierre perimetral de acceso, reforzado con barrotes de hierro con una terminación hacia arriba en punta de lanza, lo que dificultaba aún más las entradas clandestinas.



Portada del trabajo publicado conjuntamente G.A.E.A. y G-40

Revista Cancionero octubre 2008



Primera verja



Segunda Verja

En enero de 2011 el Ayuntamiento de Baena contrató los servicios de Alberto Fijo León para la realización de un trabajo de seguimiento y evolución de la colonia de murciélagos en el interior de la cavidad. Los trabajos en la cueva dan comienzo en marzo, iniciándose los mismos con la colocación en el interior, dentro de la galería afectada por el proyecto de explotación turística, de dos sensores de movimiento (TRAILMASTER TM700V) y un detector registrador de ultrasonidos (Song Meter SM2). Dicho seguimiento generó a lo largo del año cinco informes parciales y uno final, del cual se deduce que en la zona afectada no se detecta la presencia de ninguna especie de murciélago durante los meses de noviembre y diciembre, por lo que se presume que tampoco habrá durante enero y febrero.

Paralelamente se hacen seguimientos por parte del Grupo de Investigación en Sistemática y Ecología de quirópteros de la Estación Biológica de Doñana (CSIC). Es la empresa pública EMASA la que realizan los censos. De ellos se deriva la existencia en el interior de la cavidad de una importante colonia constituida por un total de 1.492 ejemplares, según el censo de 2011, repartidos en seis especies.

Murciélago mediano de herradura (*Rhinolophus mehelyi*), 150 ejemplares.

Murciélago Mediterráneo o de herradura (*Rhinolophus Euryale*), 159 ejemplares.

Murciélago pequeño de Herradura (*Rhinolophus hipposideros*), un ejemplar.

Murciélago ratonero (*Myotis Escalerae*), 156 ejemplares.

Murciélago ratonero grande Mediterráneo (*Myotis Myotis/M. Bythii*), 1.026 ejemplares.

Para el periodo reproductor 2007 el Grupo de Investigación en Sistemas y Ecología de Quirópteros Estación Biológica de Doñana se realizó una filmación de audio y video de la emergencia de los murciélagos al anochecer, dando como resultado un tamaño poblacional de 2.746 murciélagos (Nogueras Montiel et al., 2010).



Distintos ejemplares de Quirópteros

Como la parte habilitada para la visita apenas llega a los 200 metros, lo que representa el 6 % del total de lo conocido hasta la fecha, la apertura de esta parte de la cavidad se realiza desde una antigua entrada cegada, posiblemente desde hace miles de años, y cuya apertura no debe afectar a la colonia de murciélagos existentes en la cavidad, dado que el 94 % de lo conocido de la misma queda para la conservación de la fauna existente y en ningún caso se modifica la zona de entrada y salida de los murciélagos de la cavidad. En ningún caso se producen interferencias entre la entrada y salida de personas y animales, dado que la entrada de unos y la salida de otros se realizan desde bocas distintas y niveles distintos. Se ha mejorado con las diferentes actuaciones las condiciones a favor de las especies troglófilas que utilizan la cavidad, limpiando el ramaje y parte de la vegetación existente en la entrada clásica. De otra parte el cerramiento construido sobre la boca superior impide la entrada de desarmados que antaño pululaban por su interior con absoluta impunidad, haciendo todo el daño que una mente perversa o enferma pueda imaginar en un medio de una fragilidad tan notable.



Colocación red americana para captura y censo

Es durante el año 2012 cuando la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio autoriza la apertura de la cueva al público con una serie de condicionantes.

Al año siguiente se firma un convenio entre el Ayuntamiento de Baena y el profesor José María Calaforra Chordi para el seguimiento durante un año de las variables ambientales de la cavidad: humedad relativa, temperatura, presión atmosférica interna, CO₂, gas radón, PH, conductividad de agua, contenido de isótopos de oxígeno y carbono en el CO₂ y metano (CH₄) y temperatura del agua. Los resultados del trabajo aparecen publicados en las actas de las Jornadas sobre Karst en Yeso celebradas en Baena (Córdoba) los días 6,7 y 8 de febrero de 2015.



Colocación del instrumental de medida

En febrero de 2014 se inician los trabajos de localización de los puntos internos de conexión con el exterior, para lo cual, sobre la sala final de la galería de las raíces, se hace una superposición exterior de la superficie de esta última sala con el fin de determinar los puntos de prospección que nos conduzcan a la localización de la nueva apertura. Para ello se construyó en el exterior una plataforma de 20 metros cuadrados sobre algunos puntos seleccionados de esta superficie. Además se hicieron algunas pequeñas perforaciones verticales de un diámetro de 70 milímetros hasta la conexión con la sala interior.



Perforación



Conexión con el interior

Desde este punto se hizo un plano de relleno de la boca primitiva, lo que permitió a una cota sobre la plataforma de perforación de menos seis metros la excavación de un callejón y la localización de la boca primitiva, esto es, la apertura de la futura boca de entrada.





Una vez localizado se procede a su cierre mediante un muro de ladrillo para evitar la modificación de las condiciones ambientales internas. Sobre al callejón abierto se pretende construir una sala de 30 metros cuadrados, herméticamente cerrada con dos puertas que en ningún caso permanecerían abiertas a la vez. Se trata de un habitáculo que podría servir como centro de interpretación y estancia previa de entrada a la cueva.

La parte excavada para la localización del punto vertical, que se rebajó en su día un metro sobre la cota inicial, una vez ejecutado el proyecto se volvió a completar el relleno del rebaje, intercalando una manta asfáltica entre las dos capas con el fin de evitar una percolación rápida del agua de lluvia a la cueva.



Una vez terminada la construcción del edificio externo, a finales del mes de octubre de 2014, la empresa granadina Cauchil Construcciones y Edificaciones inician las obras de adecuación interior con un presupuesto de 36.300 euros. Inicialmente y por razones puramente presupuestarias se hace una primera intervención con estructuras de madera, con la idea de que paulatinamente, cuando las condiciones económicas del Ayuntamiento lo permitan, ir sustituyendo los tramos por estructuras de acero galvanizado.

Durante el mes de enero del 2015 el Ayuntamiento de Baena organiza dos cursos de formación de guías con una duración de 30 horas lectivas cada uno.

El 26 de diciembre de 2014 se abre el primer tramo de la Cueva del Yeso de Baena para la visita al público en general. En el acto de inauguración de este tramo visitable fue realizado por la consejera de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, María Jesús Serrano y el alcalde de Baena, Jesús Rojano. A partir de este momento la cavidad inicia un nuevo ciclo que permite, mejorando las actuaciones iniciales, acercarla al gran público e incorporarla a determinados foros de asesoramiento como la Asociación de Cuevas Turísticas de España.





Durante los días 6, 7 y 8 de febrero de 2015 se celebran en Baena unas jornadas sobre Karst en Yeso. Fueron inauguradas por la consejera de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, María Jesús Serrano y tuvieron una buena participación de especialistas en este tipo de materiales. Del total de las trece ponencias presentadas ocho estuvieron relacionadas directa o indirectamente con la Cueva del Yeso.

Paralelamente, durante la celebración de las jornadas, se firmó un acuerdo entre los ayuntamientos de Baena, Luque y Zuheros para promocionar conjuntamente bajo el nombre de Cuevas del Sur las cuevas del Yeso, la de la Encanta y la de los Murciélagos.

DATOS DE INTERÉS

Localización

La Cueva del Yeso se encuentra situada a ocho kilómetros de Baena, en dirección Norte y en su mismo término municipal, en un lugar conocido como puente de la "Maturra", más concretamente en el km.

23,300 de la carretera A-3125. El nombre por el que se le conoce actualmente lo recibe de los materiales en que se encuentra alojada, los Yesos Triásicos de las unidades Béticas.

DATOS GEOGRÁFICOS

Localización Baena.

Mapa Militar España.

Escala 1:50.000

Nombre de la hoja Castro del Río.

Fecha de edición 1975.

Número 945.

Sistema de Coordenadas U.T.M.

30S 380479 4170957 (ETRS89) Cota 281 m.s.n.m.

ANTECEDENTES

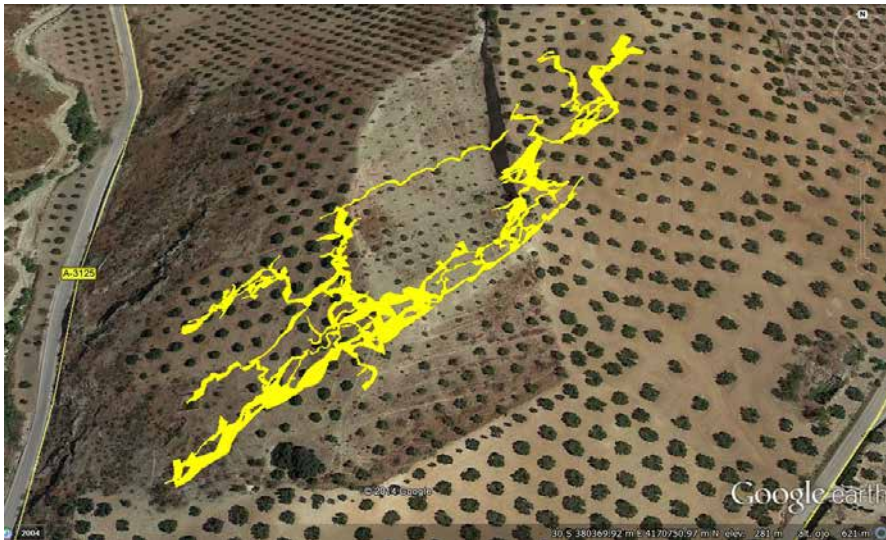
Esta cavidad hasta la reciente aparición de la sima de la Carretera de Cabra y el descubrimiento de las zonas internas del Karst de yesos de la parte occidental del término municipal de Lucena (Cortijo Argamacilla), y algunas cavidades en estos materiales localizadas en los términos municipales de Rute y Zagrilla (Priego), representaba el único exponente de cavernamiento en yeso de la provincia, siendo la de mayor desarrollo en estos materiales y una de las mayores de Andalucía y de España.



Entorno de la cueva



Representación en 3D



Topografía completa de la cavidad, la incorporación a la misma de la recién descubierta galería Agundo

La primeras referencias escritas sobre la cueva se remontan a 1907. Apareció publicada en el semanario “El Demócrata”, una publicación que se editaba en estos lugares por aquella fecha.

Título del artículo: **“EN BAENA EXISTE UNA CUEVA SIN EXPLORAR”.**

Cuando ya dábamos por cerrada la documentación escrita de naturaleza histórica sobre la Cueva del Yeso, por azar vino a caer en mis manos un documento en el que se pone de manifiesto una publicación que rebaja la cronología bibliográfica de esta cavidad en 38 años. De este documento se deriva el cuarto nombre de la cavidad y el primero de los escritos, y que viene a enriquecer los tres ya conocidos con anterioridad y que ordenadamente por su cronología serían: La Mina, La Cueva de La Salina de Baena, Las Palomas y la Cueva del Yeso.

Las razones que llevan a determinados colectivos a la exploración de estos sistemas, posiblemente como punto de arranque tuvieron una motivación económica de búsqueda de algún tesoro, que de alguna forma viniera a paliar la situación de depresión y de falta de recursos económicos que vivía el país en la primera década del siglo XX, especialmente en las zonas rurales.

Por la descripción que se hace de esta primera exploración no debieron pasar de los primeros cien metros de cavidad, donde se recogieron varias vasijas de cerámica muy tosca según la información que facilitan estos primeros exploradores, aspecto este que cobra importancia después de que en una entrada rutinaria de José María Calaforra y yo mismo, con el fin de localizar en las partes bajas de la cueva un punto para la colocación de una estación de medición de parámetros ambientales, en la galería del tobogán en un recién abierto agujero encontráramos un trozo de cerámica en una zona un tanto apartada de la cueva. Esta pieza se entregó al Museo Histórico y Arqueológico de Baena para su estudio.



Donde apareció la cerámica



Cerámica depositada en el museo de Baena

Este primer equipo de exploración compuesto por cinco jóvenes de la localidad de Baena, equipados con cuerdas de cáñamo y linternas fabricadas por ellos mismos, constituye un equipo en toda regla de lo que pudo significar uno de los primeros grupos organizados en Andalucía, y posiblemente la primera exploración en cavidades de yeso. Este equipo, por la descripción que hace de su exploración, debió llegar casi hasta

la boca del pozo, permaneciendo en el interior de la cavidad cinco horas, posiblemente lo que dio de sí el material de iluminación de que disponían hasta su salida. El mayor de estos intrépidos jóvenes no tenía más de quince años. Describió a su salida las partes estrechas de la cavidad, los conductos de bóveda a los que llaman bóvedas talladas y la colonia de murciélagos, que por aquel entonces debió haber sido más numerosa que la actual.

Seguidamente reproduzco una pequeña parte del citado artículo de 1907, que aparece publicado de forma íntegra en las actas del Congreso de Espeleología Espeleo Meeting celebrado en Villacarrillo en agosto de 2016 y que sintetiza de forma general lo publicado en su día en el semanario "El Demócrata":

"Sin ir más lejos aquí en Baena a unos siete kilómetros de la población, rayando con la margen derecha del río Guadajoz, en el llamado "Vado de la Salina" existe una cueva que por su estrecha abertura ignorada por muchos y sin embargo de ella se cuentan leyendas e historias relativas a su importancia, asegurando personas antiguas, tiene comunicación con otras entradas ya cegadas por el tiempo, una de ellas la sitúa en la Torre de las Vírgenes, distante unos doce kilómetros de la entrada de la Cueva de la Salina. También se cuentan fantásticas historias de tesoros escondidos en su seno y de una de ellas fue testigo presencial el que esto suscribe allá por la primera década del siglo XX, en el semanario Demócrata. D. José Fernández Mesa, director del mismo".

Dando un salto cuantitativo en el tiempo, 38 años más tarde, en 1945, aparece en el boletín de la Real Academia de Córdoba un artículo con el título Espeleología Cordobesa, cuyo autor es A. Carbonell Trillo Figueroa. Este artículo podríamos considerarlo como el primer inventario de cavidades de la provincia de Córdoba. La cita con el nombre de Cueva de las Palomas y la describe brevemente diciendo: "es grande, con corredores y está por investigar".

La siguiente referencia a la cueva se recoge en la revista de Baena y sus fiestas, de periodicidad anual. En la vigésimo primera edición de la citada revista 1953 aparece reproducido el artículo de

1907, en esta ocasión firmado por las iniciales F.R. y lo único nuevo que aporta es lo siguiente:

"Tal es la hazaña que hace unos cuarenta años realizaron cinco muchachos de Baena, sin sospechar que eran los precursores de lo que hoy llaman Espeleología y que trataron de ocultar ante el temor de la reprimenda de sus padres.

Por medio de esta revista tratamos de ponerla de relieve, dada la actualidad del tema, con la esperanza de que sea emulada y continuada con medios y equipo a propósito, por otros jóvenes de ánimos esforzados y de deportista, que en Baena no han de faltar, sin esperar a que nos la descubran los de fuera y a lo mejor, ¿Quién sabe?, se encuentren el tesoro que soñó el pastor".

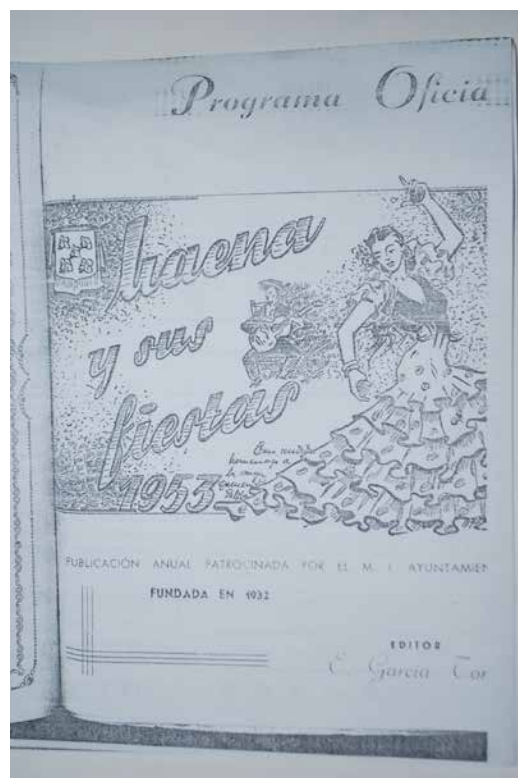
Las primeras referencias de exploración con técnicas puramente espeleológicas organizadas en grupos estables se desarrollan a mediados de los años 60 del pasado siglo. El G.E.C. de Córdoba comienza las exploraciones durante un campamento celebrado en Fuente Alhama en 1966, en el que participaron espeleólogos del G.E.C., GULMONT y EDELWUEISS de Burgos.

Por este periodo realiza también algunas actividades de exploración en la cueva el Grupo de Espeleología Juvenil Ambrosio de Morales (GEJAM) de Córdoba.

Posteriormente, en 1969, un nuevo campamento en Fuente Alhama, en esta ocasión con carácter regional, continuó con los trabajos topográficos y de exploración de las zo-



Lamina de 1868 J. Martí y Canto



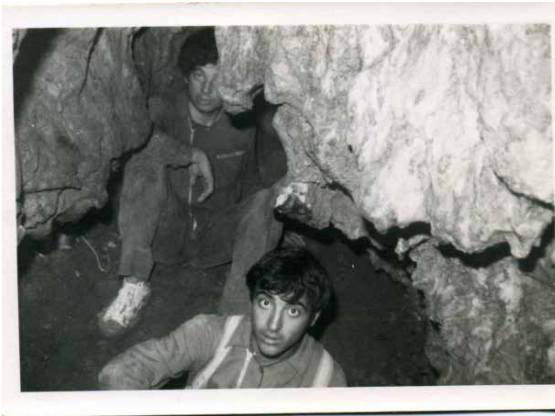
Revista donde aparece reproducido el artículo 1907

nas inundadas de la cavidad. En 1971 el Grupo de la Cruz Roja de Córdoba, durante la Semana Santa, comienza un nuevo levantamiento topográfico de la cueva.

Es a partir de esta fecha cuando la Sociedad Espeleológica G.A.E.A. de Baena inicia su actividad en esta cavidad, localizando y explorando nuevas galerías, así como realizando el levantamiento topográfico de la galería principal.



Foto Primeras Exploraciones

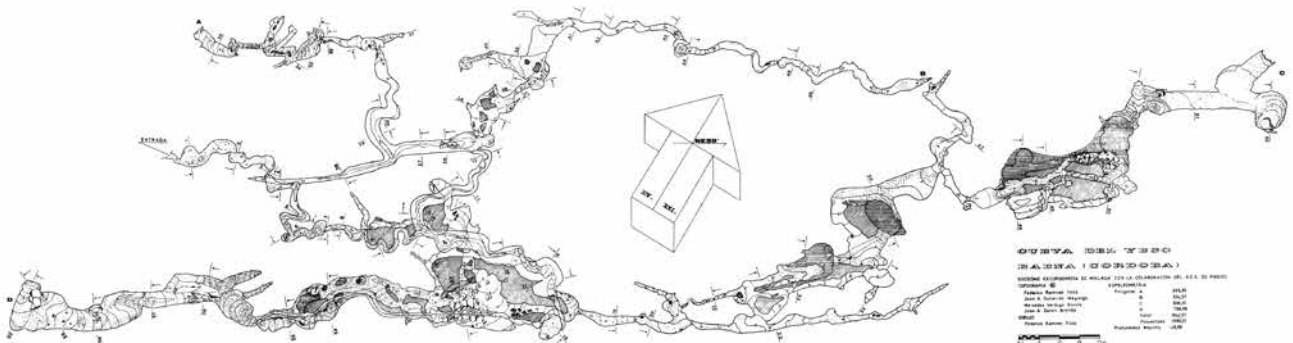


Exploraciones G.A.E.A. en la cueva del Yeso. 1.971



Un nuevo campamento de espeleología celebrado en la localidad de Zagrilla y organizado por el Comité Regional Sur de Espeleología (C.R.S.E.) realiza la topografía de varios sectores de la cueva.

Finalmente el Grupo de Exploraciones subterráneas de Málaga es quien realiza la topografía más completa hasta la fecha, a finales de los años 70 del pasado siglo.



Desde estas primeras exploraciones no han cesado las visitas de distintos colectivos tanto nacionales como internacionales, así como las innumerables publicaciones donde se hace referencia a la misma.

GEOLOGÍA

Desde el punto de vista geológico la zona está constituida por materiales evaporíticos pertenecientes al Triásico (Keuper), parcialmente recubiertos por depósitos Pliocuaternarios y Cuaternarios. El triásico está constituido en esta zona por arcillas y margas rojizas con niveles de yeso sobre los que se disponen niveles de caliza y dolomías grises.

Esta cavidad está asociada a los cuerpos olistostrómicos alojados en una matriz marga arcillosa que en su conjunto comprende masas olistostrómicas o masas deslizadas por gravedad en el interior de la cuenca del Guadalquivir al Norte y en las proximidades del Subbético externo.

Su litología incluye una masa caótica de rocas de diferente naturaleza entre las que se encuentran las masas de yesos, olistolito este en que se desarrolla la Cueva del Yeso de Baena.

La potencia estimada para este olistolito tabular se desconoce, pero en base a los datos conocidos de la cota de entrada a la cueva, el nivel de las surgencias y el sondeo realizado para la cimentación de los pilares del puente nuevo en el que se extrajeron muestras del subsuelo de una profundidad de 20 metros, bajo el lecho del río Guadajoz.

Se observa en este nivel la existencia de yesos muy brechificados, propios de su base por lo que podría situarse su potencia en torno a los 60 metros. Con los datos tomados con material de precisión con errores centimétricos, se toma la cota de la boca de la cueva, que se localiza a 281.684 m.s.n.m. La base del lecho del río a 242.709 m.s.n.m. lo que da una diferencia de 38,975 metros. Este punto nos situaría en el nivel más bajo de los lagos en el interior de la cueva. A estos 39,975 metros sumáramos los 20 metros del sondeo y nos podríamos situar en una potencia de estos materiales de unos 60 metros.



Mezcla de materiales
de distinta litología

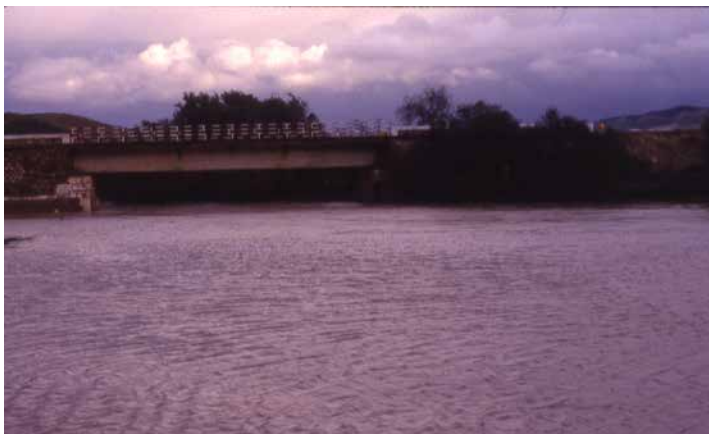


Recubrimiento materiales
Pliocuaternarios y Cuaternario

ESPELEOGÉNESIS

La formación de esta cavidad es de origen hídrico, viéndose favorecido este proceso por los factores de tipo tectónico, asociados a estos materiales en este lugar. Las pérdidas de río Guadajoz en niveles superiores a los actuales debieron producir grandes filtraciones que junto con la configuración heterogénea de estos materiales fueron disolviendo y ensanchando las fisuras que presentaba el terreno hasta configurar la actual red de galerías (Ver Figuras 36 y 37). Otro aspecto importante que puede considerarse en la génesis de esta cavidad son los contactos entre distintos tipos de materiales, pudiéndose apreciar estos en todos los niveles de la cueva.

Sin embargo, el elemento esencial de la cavidad en cuanto a su génesis se debe a la presencia de agua subterránea en un acuífero confinado (cuevas hipogénicas) controlado por el nivel de base de la cuenca fluvial. De esta forma la cavidad podría considerarse como una cavidad hipogénica, en el sentido de que ha sido formada por flujos ascendentes, confinados, de abajo hacia arriba y no por flujos verticales, de arriba abajo en un acuífero libre (Calaforra Chordi 2016).



Guadajoz en periodo de crecida



Guadajoz En periodo de estiaje

DESCRIPCIÓN INTERIOR

La cavidad está constituida por tres niveles: el primero o superior, zona de entrada clásica, configurado por pequeñas galerías de sección circular, con gran cantidad de barro (arcilla de disolución). Superados estos tramos superiores e iniciales de la cueva, pasado el chorizo, después de destrepar un rezarte de unos 4 metros, nos encontramos en un punto desde el que la cavidad se ramifica en varias direcciones. Siguiendo el conducto principal nos situamos en la cabecera del mayor pozo de la cavidad, tras efectuar un descenso de 7 metros, donde se hace necesaria la utilización de técnica y material para su bajada. Desde la base de este pozo donde la cavidad se ramifica en todas direcciones, continuando por la galería que se dirige al Oeste, nos situamos en las salas de mayores dimensiones de la cavidad. Es la parte abierta al público y constituye el segundo nivel de la cavidad. Desde esta galería y una vez bajados unos pequeños sumideros nos encontramos en los niveles activos, configurados por galerías con agua, zonas sifonadas y galerías sumergidas, el tercer nivel.



Nivel I



Nivel II



Nivel III

INTERÉS DE USO PÚBLICO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL

La cavidad presenta unas condiciones magníficas para su uso público, en la actualidad en tres direcciones. Primero como utilización para una actividad muy de moda como es el deporte de aventura. En segundo lugar para la explotación turística para el público en general, con la nueva apertura y la adecuación interna de las zonas más amplias. Y en tercer lugar como actividad formativa por sus características biológicas, geológicas y geomorfológicas, habiéndose utilizado para multitud de cursos por parte de distintos ayuntamientos como el de Baena, Castro del Río, Montilla y Córdoba.

Por parte de la Consejería de Educación y Ciencia, como prácticas para de los ciclos formativos de Formación profesional de Educación Física, como prácticas de los cursos de los C.E.P. (Centros de Profesorado) de Córdoba y Priego y en sucesivas ediciones en cursos de verano de la Universidad de Córdoba. Desde su apertura al público son varios los grupos de Espeleología de Andalucía que han visitado la cueva: Grupo Iliberis de Granada, G-40 de Priego, G.A.E.A. de Baena y Grupo de Exploraciones Subterráneas de la Sociedad Excursionista de Málaga.



G-40



Grupo de Exploraciones
Subterráneas Sociedad
Excursionista de Málaga

BIOESPELEOLOGÍA

Dada la gran cantidad de capturas realizadas en esta cavidad, de distintas especies troglobias, muchas de ellas en estudio y otras tantas publicadas, en esta ocasión solo voy a hacer referencia a la última captura, actualmente en estudio. Se trata de un Pseudo-Escorpión:



REFERENCIAS

Alcalá Ortiz A (2016) Levantamiento Topográfico Cueva del Yeso de Baena, Comunicaciones y Ponencias, Jornadas Sobre Karst en Yeso Baena 2015. Edita Diputación de Córdoba y Ayuntamiento de Baena.

Ayuso Campos I, Calaforra Chordi JM, Gutiérrez Labouret M, Torres Palenzuela A. (2014). Cuevas y Simas del Karst de Yesos de Sorbas. Itinerarios y travesías espeleológicas - I Editado por Víctor Ferrer Rico para Espeleo Club Almería.

Calaforra Chordi JM (1998) karstologia de Yesos-Gypsum Karstology. Monografías Ciencia y Tecnología, Universidad de Almería- Instituto de Estudios Almerienses, vol. 3 384 PP.
Calaforra Chordi JM, Pulido Bboh A, Campoy p, Cortes A. Fernández-Cortés A, Gázquez F, Guirado E. Y Tarnawa E. Grupo de Investigación de Recursos Hídricos y Geología Ambiental del Departamento de Biología y Geología de la Universidad de Almería (2016). Notas Sobre Espeleogénesis de las Cavidades en Yeso de Andalucía, Comunicaciones y Ponencias Jornadas Sobre Karst en Yeso Baena 2015. Edita Diputación de Córdoba y Ayuntamiento de Baena.

Carbonell trillo-Figueroa A. (1945), Espeleología Cordobesa, Boletín nº 53 de la Real Academia de Córdoba.

Guirado E., Cortés A., Campoy P., Fernández-Cortés A. y Calaforra Chordi J.M. (2016), Control Ambiental de la Cueva del Yeso de Baena. Departamento Biología y Geología de la Universidad de Almería y Museo Nacional de Ciencias Naturales

Fernández Mesa J. (1.907), Lacueva de la Salina de Baena. Semanario El Demócrata.

F.R. (1953), En Baena existe una Cueva sin Explorar. Baena y sus Fiestas 1953.

GEAL de Cabra, GAEL de Lucena, G.A.E.A. de Baena, G40 de Priego de Córdoba y GAN de Puente Genil, (2008), Cuevas y Simas Sierra Subbética, Topografía de Córdoba.

González Ríos M.J. (1.996), Grandes Cavidades de Andalucía, Subterránea 6.

Magariño F, del G.E.C. (1.966), II Campamento Espeleológico Intersocial. Operación Fuente Alhama, Revista Omeya nº5 de la Diputación Provincial de Córdoba.

MAGNA 50 (2ª Serie) Mapa Geológico de España 1:50.000, 1.991, Hoja 945 – Castro del Río.

Ayala Carcedo F.J., Rodríguez Ortiz J.M., Del Val Melus J., Duran Bacero J.J., Prieto Alcolea C. y Rubio Amo J. (1986), Memoria del Mapa del Karst de España.

Molina Muñoz J.A. (1981), Cuevas de Yeso de la Provincia de Málaga, Publicación 75 Aniversario de la S.E. de Málaga.

Mora Luque J.A. (1.995), La Cueva del Yeso de Baena, Deporte y Naturaleza nº 7.

Mora Luque J.A. (2.001), La Cueva del Yeso de Baena, Programa LIFE Guadajoz Boletín nº 2.

Mora Luque J.A. (2006), Cuevas y Simas de la Provincia de Córdoba, Estudios de Medio Ambiente, Diputación Provincial de Córdoba, tomo 6.

Mora Luque J.A., Van Heiningen M, Bermúdez R., Ruiz-Ruano F. Y Alcalá-Ortiz A. (2.011), Cueva del Yeso de Baena. Colección Baena Cultura Ayuntamiento de Baena, 112 PP.

Mora Luque J.A. (2014), La Cueva del Yeso de Baena: Ejemplo de Conservación y Protección. Cuvatur I Congreso Iberoamericano y V Congreso Español sobre Cuevas Turísticas. José Marie Calaforra y Juan José Duran, eds. Asociación Cuevas Turísticas Españolas (ACTE), 159-168.

Mora Luque J. A. (2016), La Cueva de la Salina de Baena. Contribución a la Historia de la Espeleología Andaluza. Actas de Congreso de Espeleología, EspeleoMeeting Villacarrillo.

CAVIDADES DE LA SIERRA DE EL JABALCÓN

(ZÚJAR - GRANADA):

1 - ANDRÉS SANTAELLA ALBA
1 - MIGUEL DÍAZ GONZÁLEZ
1 - FRANCISCO J. REGIDOR MURIEL
1 - JOSÉ MANUEL GÓMEZ FONTALVA
1 - AGUSTIN PADILLA CÁCERES
2 - CESAR PUNZANO GARCÍA

1 - Grupo de Espeleólogos Granadinos (G.E.G.):
espeleologosgranadinos.espeleo@gmail.com
2 - Asociación Excursionista de Castril



Sima del Puerto

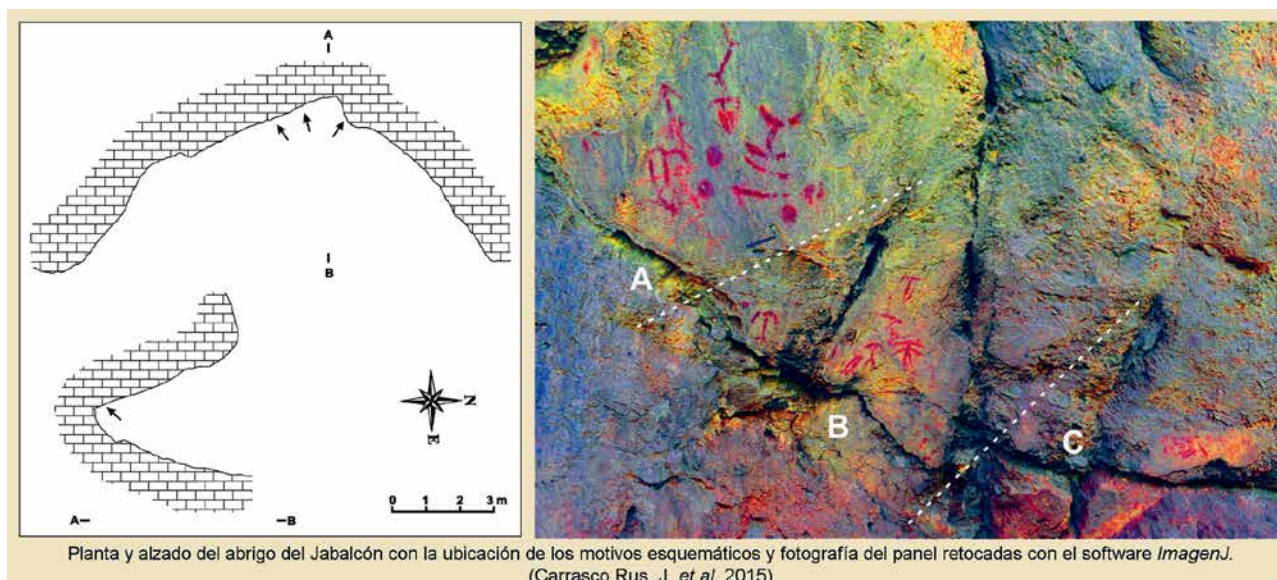
A MODO DE INTRODUCCIÓN

Los primeros trabajos espeleológicos en la zona, que tengamos constancia, se efectuaron en febrero de 2009 por miembros del Grupo de Espeleólogos Granadinos, explorando y documentando la Sima del Puerto, que fue mostrada por nuestro compañero Agustín Padilla Cáceres, vecino de Cullar Baza.

En 2012 un pastor indicó a Moisés Ortiz Sánchez de la Asociación Ben-Alah, de Benalúa, la situación de la Sima Romanos quienes hicieron la primera exploración. Posteriormente junto con Cesar Punzano García de la Asociación Excursionista de Castril alcanzaron la máxima profundidad.

En septiembre de 2016 se realiza la topografía integral de la Sima Romanos y en noviembre de ese mismo año se documenta la Sima del Jabalcón-Lastonal, en esta ocasión acompañados de Moisés Ortiz Sánchez, que la había explorado antes y a quien se la indicó un pastor, así como otra próxima a la cumbre pero que aún no se ha encontrado.

De igual manera es interesante reseñar que en la falda este del Jabalcón se localiza un importantísimo abrigo con arte rupestre en la base de un frente rocoso de unos 100 m de altura (CARRASCO RUS, J. et al. 2015).



Planta y alzado del abrigo del Jabalcón con la ubicación de los motivos esquemáticos y fotografía del panel retocadas con el software ImagenJ.
(Carrasco Rus, J. et al. 2015)

SITUACIÓN

La sierra de Jabalcón se localiza en las inmediaciones de la población de Zújar (Granada), al noroeste de la Hoya de Baza, junto al Embalse del Negratín.

Desde la población de Guadix se seguirá por la autovía A-92N con dirección a Baza, desviándose por la salida 39 que lleva a la carretera A-315 directa a Zújar.

Partiendo desde la población de Baza se tomará la carretera A-334 y a altura del punto kilométrico K181 parte un desvío hacia la carretera A-315 que lleva a Zújar.



RASGOS GEOLÓGICOS

El cerro del Jabalcón (1.492 m s.n.m.), se encuentra en la comarca de Baza, en la provincia de Granada. El paisaje está en general representado por una topografía muy suave, propia de materiales detríticos que hacia el norte, donde se encaja el río Guadiana Menor, se encaja una densa red fluvial representada por cárcavas muy encajadas sobre materiales de naturaleza fácilmente erosionables (badlands). En medio de este paisaje destaca el Jabalcón, con una superficie de unos 10 Km² como una imponente mole rocosa que domina toda la comarca.

Desde el punto de vista geológico, en este sector aparecen representados tanto materiales del Subbético Interno, como depósitos neógenos de relleno de la cuenca de Guadix-Baza que cubren todas las formaciones Mesozoicas de las Cordilleras Béticas. En concreto el cerro del Jabalcón se trata de un importante accidente tectónico donde emergen materiales carbonatados del Jurásico.

Las litologías dominantes son básicamente calizas y dolomías masivas del Lías, cuyos límites se encuentran cubiertos por sedimentos recientes, aunque su potencia podría superar los 600 m. Se estima que dichos límites estarían mecanizados a juzgar por el alto grado de tectonización que presentan estos materiales, en los cuales se hace difícil reconocer la estratificación. En su parte meridional se reconocen calizas muy brechificadas, en algunos casos envueltas por sedimentos de naturaleza arcillosa de tonos amarillentos y rojizos del Jurásico superior-Cretácico inferior, que se interpretan como elementos tectónicos asociados a fracturas de gran profundidad que pueden ser confirmados por la presencia del manantial de Zújar en su parte septentrional, cuyas aguas surgen con un fuerte grado de termalismo entre 37 y 40°C.

En la parte central del Jabalcón, también afloran calizas con sílex del Dogger-Malm que sugieren una estructura sinclinal duplicada. Estos materiales se disponen sobre los mencionados anteriormente, mediante un contacto neto. Se presentan en general bien estratificados, con espesores de orden centimétrico a decimétrico, si bien en muchos sectores se aprecia la influencia de la tectónica. El espesor mínimo deducido para esta sucesión supera los 100 m. Litológicamente están formados por una alternancia de calizas grises con sílex y calizas oscuras de tonos rojizos con abundantes crinoides, situadas estas últimas hacia la base.

Asociados al manantial existe un afloramiento de travertinos de edad reciente constituidos por acumulaciones arborescentes de calcita, probablemente asociadas a restos vegetales. El afloramiento en general no muestra una estructura horizontal, típica de los travertinos, sino que se presenta en masas caóticas. Este aspecto probablemente tenga relación con surgencias poco definidas y situadas a diferentes cotas.

LAS CAVIDADES

SIMA DEL PUERTO

ZU-1 GR-718 CUCA-40658

DESARROLLO: 28 m

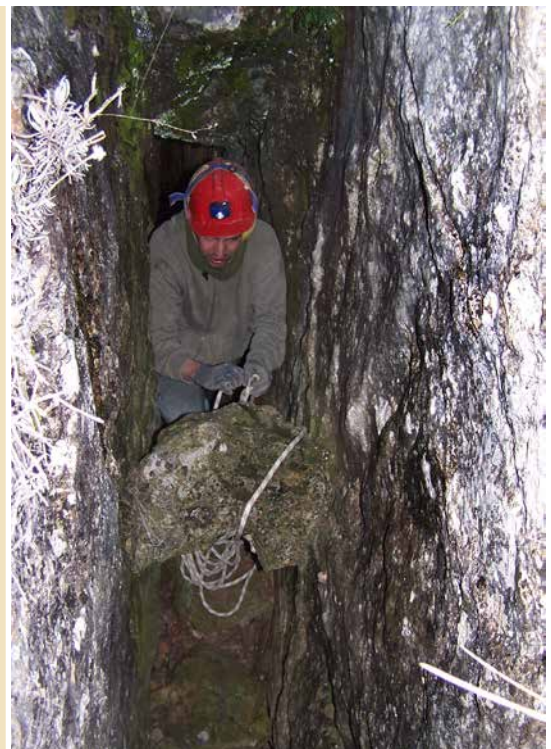
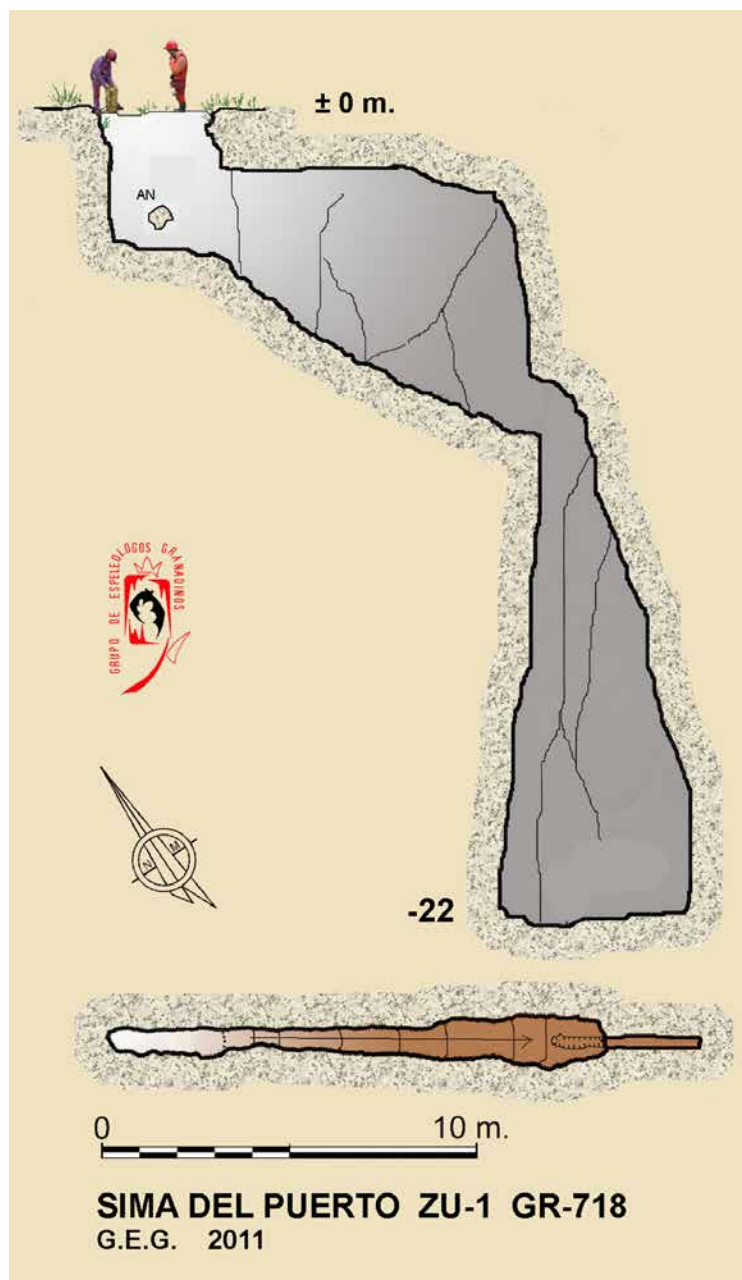
DESNIVEL: -22 m

Desde la población de Zújar Se accede por un carril que va rodeando el Jabalcón por el sur y tomando el desvío que lleva a la cumbre. Se encuentra a unos 40 m bajando hacia el sur desde la primera curva pronunciada hacia la derecha, que se encuentra en el tramo del carril que sube a la cumbre, en las coordenadas UTM ETRS89: 517200 4157800 y a una altitud de 1.260 m.

La boca se abre a ras del suelo, en una estrecha fractura hacia el sureste. Consiste la cavidad en una simple fractura tectónica que desciende en rampa hasta que se desfonda por un paso muy estrecho. La fractura poco más abajo se hace impracticable por su estrechez.

Topografiada en febrero de 2009 por:

Agustín Padilla Cáceres, Agustín Porcel López y Antonio Martínez Cano.



Agustín Padilla colocando la cuerda en el anclaje natural



Localización de la Sima del Puerto

SIMA DEL JABALCÓN - LASTONAL

ZU-2 GR-867 CUCA-40660

DESARROLLO: 23 m

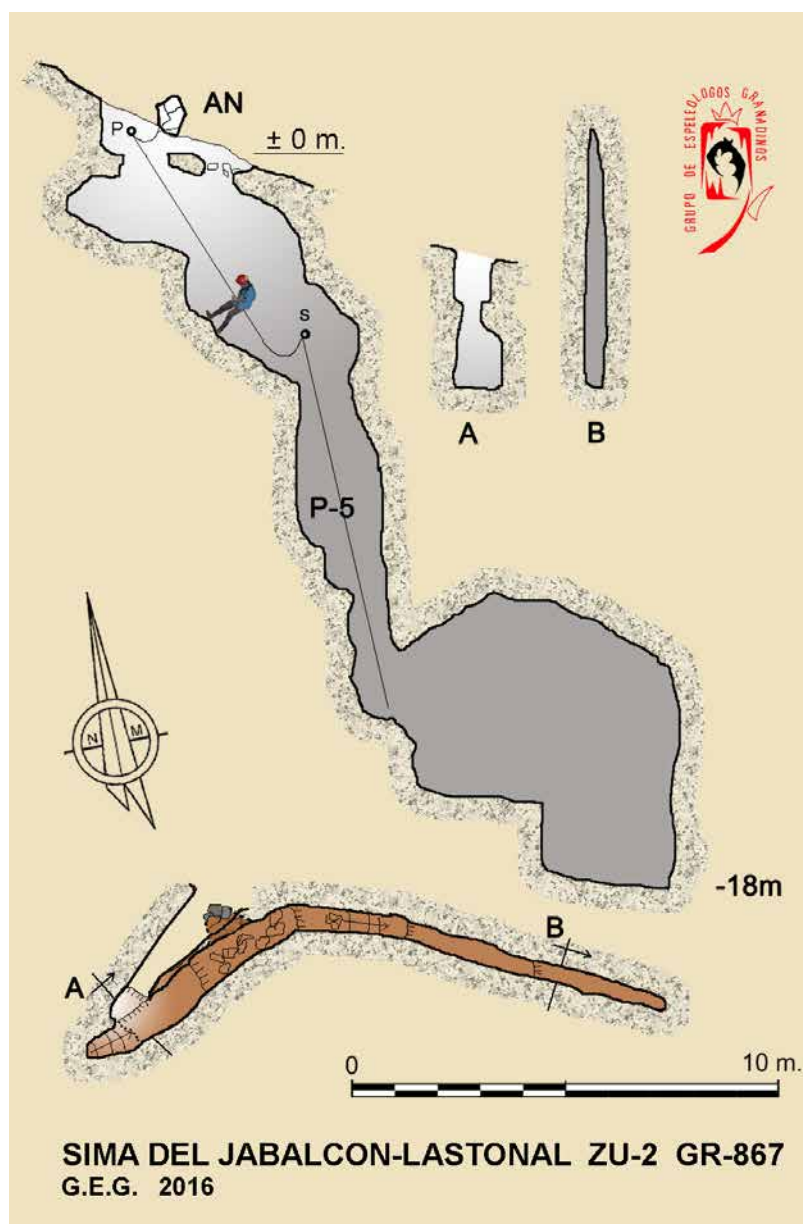
DESNIVEL: -18 m

Se encuentra en la zona indicada como El Lastonal, junto al Sendero del Tranco del Lobo que pasa a media ladera un poco por debajo de la cumbre más alta del Jabalcón por su ladera este. Este sendero se toma desde el carril que sube a las antenas poco antes de llegar a la zona de parapente. La sima se encuentra al poco de sobrepasar la vertical del mirador de la cumbre, en las coordenadas UTM ETRS89: 516381 4158419 y a una altitud de 1.455 m.

La entrada, abierta en una corta trinchera en sentido este-oeste, da paso a una rampa muy pronunciada, que con la ayuda de una cuerda fijada en un bloque en la boca y un parabol de M-10, lleva a la cabecera de una pequeña vertical de unos 5 m, con un Spit M-8 en cabecera para evitar rozamientos. En el fondo de la cavidad la fractura se ciega totalmente. En las paredes de la zona profunda hay interesantes formaciones parietales a modo de corales gruesos.

Esta sima nos fue mostrada por Moisés Ortiz Sánchez, espeleólogo de la Asociación Deportes de Aventura Ben-Alah, de Benalúa (Granada).

Se topografía en 2016 por Andrés Santaella Alba y Miguel Díaz González.



Curiosos espeleotemas en el fondo de la sima



Situación de la Sima del Jabalcón-Lastonal

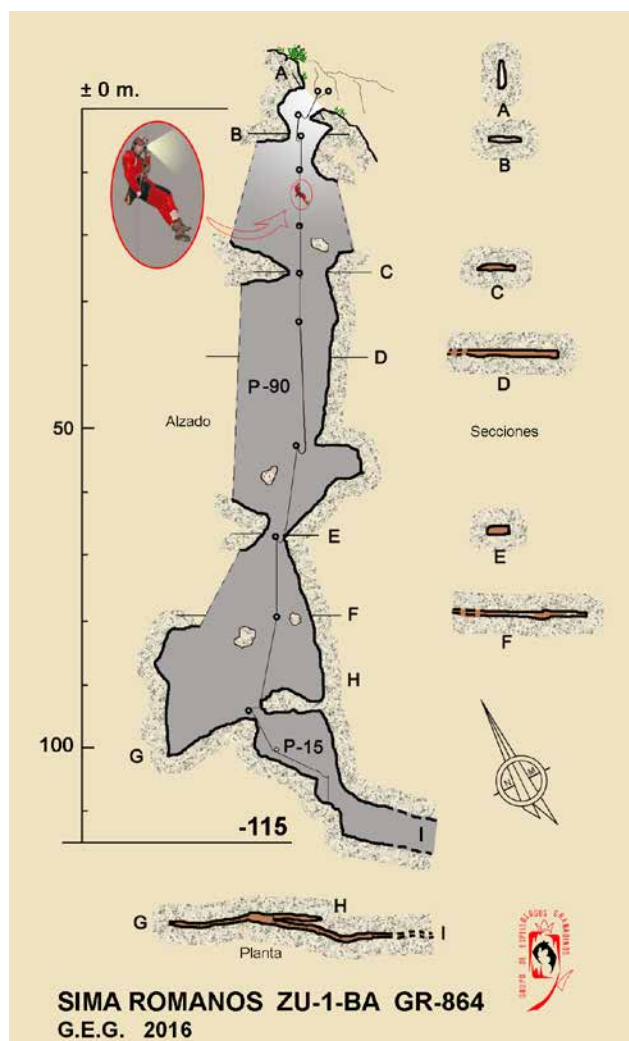
SIMA ROMANOS
ZU-3 GR-864 CUCA-40659
DESARROLLO: 147 m
DESNIVEL: -115 m

Se encuentra unos 50 m por encima de la carretera que sube a la cumbre del Jabalcón. El coche se deja en la entrada del primer carril que sale a la izquierda a poco de pasar la carretera que sube a dos grandes balsas de riego y que llega a un corral de ganado. Todo ello en la falda de la ladera sureste del cerro. Desde ese punto se suben unos 300 m hacia el destacado pico que se recorta hacia el noreste. Cuando se sube por el lapiaz visible a la derecha del pico, se llega al borde de una notoria fractura o canal de dirección NO-SE, después se sube hasta el inicio superior de la canal donde se abre la pequeña boca.

La boca da paso directamente a una estrecha fractura de unos 0,5 a 1,1 m y 90 m de profundidad, que sin ser muy angosta descende prácticamente igual hasta el fondo de la sima. Esta vertical está muy fraccionada con parabolos M-10 y cuatro spits M-8, por lo que la progresión es bastante ágil pero con peligro de caída de piedras por la verticalidad. Una vez en el fondo de esta primera vertical y a través de un paso estrecho, se abre un nuevo pozo de unos 15 m que lleva a una rampa donde la fractura se hace impenetrable. En algunos tramos del descenso del P-90, los extremos de la fractura se pierden de vista.

Es sorprendente el hallazgo de antiguos y precarios útiles de minería en el fondo de la sima y huellas de dicha actividad.

Se topografió en septiembre de 2016 por César Punzano García, Andrés Santaella Alba, Francisco J. Regidor Muriel y Miguel Díaz González.



En el extremo superior de la fractura se abre la boca del P-90

Primeras verticales de la Sima Romanos



César y Francisco con la topografía



Subiendo el P90



César equipando el P-90

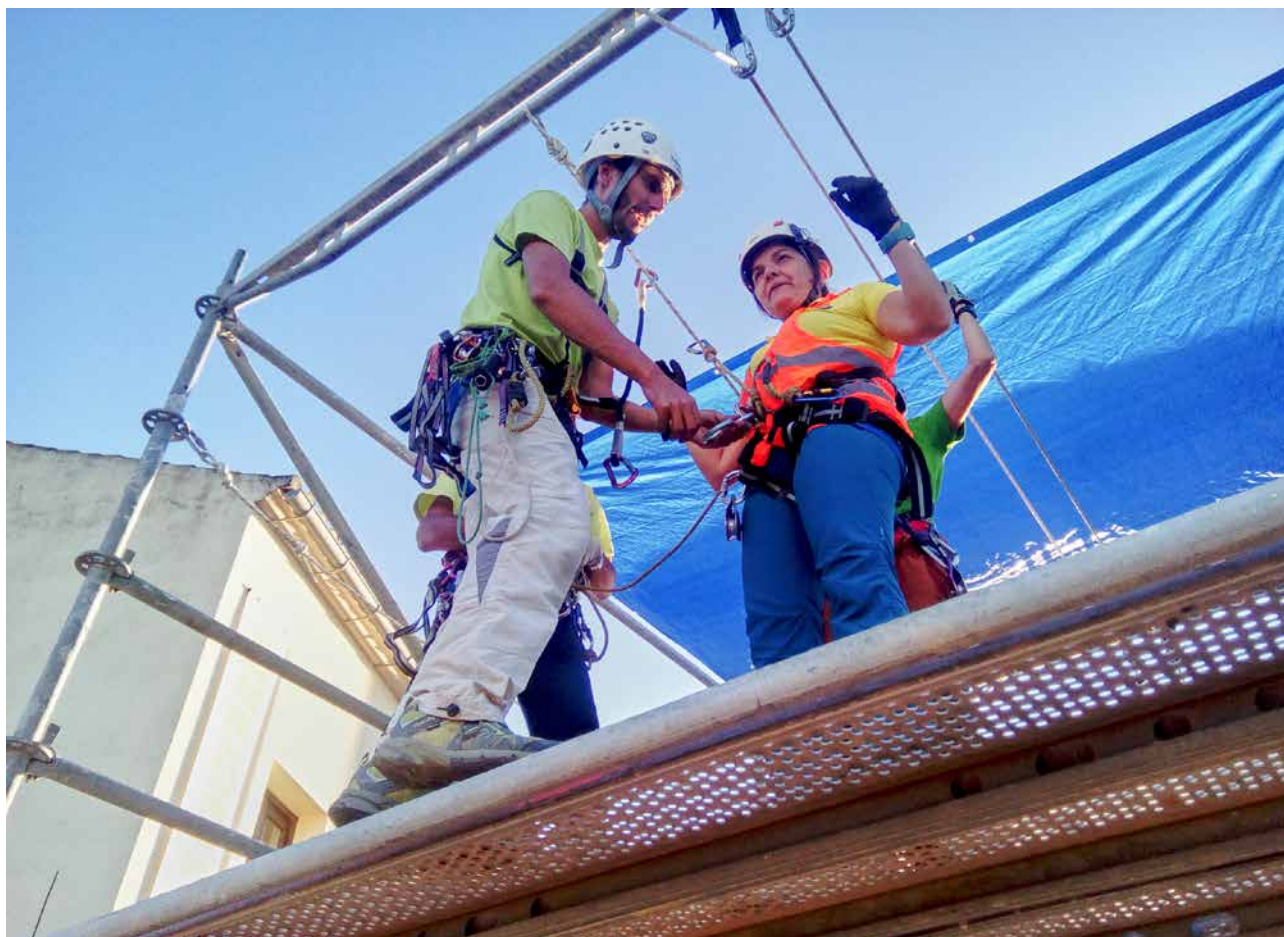


BIBLIOGRAFIA

JAVIER CARRASCO RUS, FRANCISCO MARTÍNEZ SEVILLA, JUAN ANTONIO PACHÓN ROMERO Y JESÚS GÁMIZ JIMÉNEZ. (2015). Nuevas aportaciones para el conocimiento del arte rupestre esquemático y los soportes muebles en la cuenca alta del Guadalquivir. Las pinturas del Cerro Jabalcón (Zújar, Granada) y sus relaciones con las de Tajos de Lillo (Loja, Granada). **Antiquitas**, 27, pp. 7-29. Priego de Córdoba.

Fotos: **Andrés Santaella Alba**





LAS COMPETICIONES DEL AÑO 2016 EN ANDALUCÍA

Un año más se ha celebrado el Campeonato de Andalucía de Espeleología y descenso de cañones, pruebas de carácter oficial bajo los auspicios de la Consejería de Turismo y Deporte de la Junta de Andalucía. El resumen de las actividades realizadas en esta ocasión y las pruebas celebradas han sido:

XV Campeonato Andaluz de TPV en Espeleología

Fue el primero de la temporada y lo celebramos en El SALAR el día 21 de mayo.

VELOCIDAD	89 PARTICIPANTES
RESISTENCIA	47 PARTICIPANTES
CIRCUITO	89 PARTICIPANTES
JUECES	11

Campeonato Andaluz de TPV en Espeleología Sub 18

Esta prueba fue concebida para dar mayor juego a las Escuelas Deportivas y resultó un éxito rotundo. La celebramos en la localidad malagueña de Pizarra el 4 de junio.

VELOCIDAD	50 PARTICIPANTES
RESISTENCIA	48 PARTICIPANTES
CIRCUITO	50 PARTICIPANTES
JUECES	8

XV Campeonato Andaluz de Descenso de Cañones

Un año más volvemos al magnifico escenario del pantano de la Bolera para la prueba andaluza. Las comodidades del camping y la facilidad de acceso a la cabecera del cañón nos han aconsejado este emplazamiento. La prueba tuvo lugar los días 18 y 19 de junio.

INDIVIDUAL 51 PARTICIPANTES
PAREJAS 17 PARTICIPANTES
JUECES 13

1º Open Europa Descenso de Cañones y TPV

4º Open de Andalucía Descenso de Cañones y TPV

Dos años después volvemos a Ronda para la celebración de una prueba de descenso de cañones. En esta ocasión queríamos dar un carácter abierto de manera que pudieran participar tanto españoles como europeos en una prueba que solo por el escenario ya merece la pena tener en cuenta. La competición internacional tuvo lugar entre los días 16 al 18 de septiembre.

Por este evento la Federación fue galardonada por el Ayuntamiento de Ronda con el Premio Puente Nuevo del Turismo.



INDIVIDUAL 57 PARTICIPANTES
PAREJAS 24 PARTICIPANTES
TPV 55 PARTICIPANTES
RESISTENCIA 32 PARTICIPANTES
CIRCUITO 31 PARTICIPANTES
JUECES 36

XV Campeonato de Travesía en Cueva de Andalucía.

SIMA EL REPUBLICANO, sábado 22 de octubre

TRAVESIA 36 PARTICIPANTES
JUECES 13

Quede esta información como un reflejo sucinto de lo acaecido y si quieres obtener más información y actas puedes consultar en la web: <http://www.espeleo.es/html/competiciones.shtml>

Texto: **Jose Antonio Berrocal**





III CAMPEONATO DE ESPAÑA de DESCENSO de

CAÑONES



ZARZALONES
(YUNQUERA)

28 Y 29 DE
OCTUBRE DE 2017

COLABORAN





JORNADAS DE TECNIFICACIÓN ESCUELAS DEPORTIVAS DE ESPELEOLOGÍA

Texto: **Antonio Repiso Porrino** (Coordinador de las jornadas)

Los días 28 y 29 de mayo de 2016 se llevaron a cabo las I Jornadas de Tecnificación organizadas por la Escuela Andaluza de Espeleología en Villaluenga del Rosario (Cádiz) con la participación de las escuelas deportivas del GESP Pizarra (Málaga), Ben-Alah de Benalúa (Granada), ECA Almería y GES de la SEM Málaga. En estas Jornadas participó el siguiente personal:

DEPORTISTAS

José Antonio Pacheco López
Alejandro Jiménez Rubio
Antonio Lozano López
Yolanda López Fernández
Paula Sánchez Caballero
Hugo Serrano Marcos
Pablo García Martínez
Francisco Evans López
Ignacio García Martínez
Paula Casado Berrocal
Claudia Gálvez Raya
Miguel Pedrajas Ocaña

CATEGORÍA

Juvenil masculino
Infantil masculino
Infantil masculino
Juvenil femenina
Infantil femenina
Infantil masculino
Infantil masculino
Infantil masculino
Infantil masculino
Infantil femenina
Infantil femenina
Infantil masculino

ESCUELA DEPORTIVA

GES Pizarra
GES Pizarra
GES Pizarra
Ben-Alah (Benalúa)
Ben-Alah (Benalúa)
Ben-Alah (Benalúa)
ECA Almería
ECA Almería
ECA Almería
GES de la SEM (Málaga)
GES de la SEM (Málaga)
GES de la SEM (Málaga)

TÉCNICOS

Sebastián Escudero Montero
Laura Tenorio Tena
Tania Manjón Linares
José Serrano Mañas
Inmaculada Ayuso
Ignacio García López
José M^a Calaforra
Domingo Ruiz
Antonio Repiso Porrino

ESCUELA DEPORTIVA

GES Pizarra
Ben-Alah (Benalúa)
Ben-Alah (Benalúa)
Ben-Alah (Benalúa)
ECA Almería
ECA Almería
ECA Almería
GES de la SEM (Málaga)
Coordinador de las jornadas

El programa de las jornadas fue el siguiente:

SÁBADO, 28 de mayo de 2016

- 9.30 h. Recepción de deportistas y técnicos.
- 9.45 h. Traslado a la instalación deportiva.
- 10.00 h. Calentamiento y revisión de equipos.
- 10.15 h. Inicio de la sesión (prueba de velocidad).
- 14.00 h. Fin de sesión y almuerzo.
- 16.00 h. Inicio de sesión (prueba de resistencia).
- 19.00 h. Fin de sesión y descanso.
- 19.30 h. Reunión de técnicos para puesta en común.
- 21.00 h. Cena.



DOMINGO, 29 de mayo de 2016.

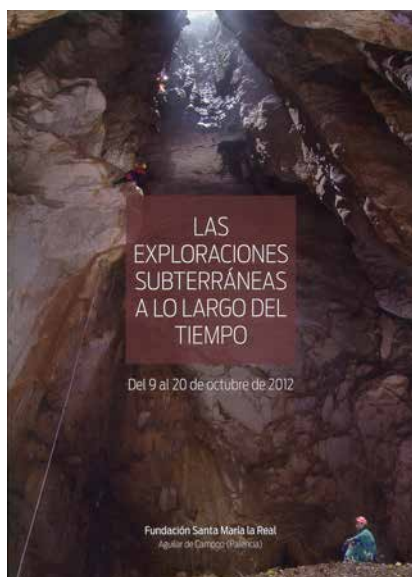
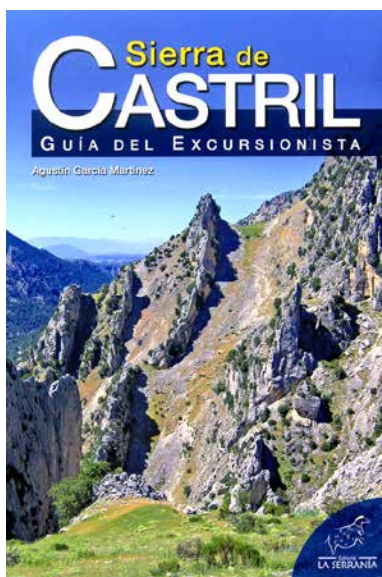
- 9.30 h. Traslado a la instalación deportiva y calentamiento.
- 10.00 h. Inicio de sesión (prueba de circuito).
- 14.00 h. Fin de sesión y almuerzo.
- 15.00 h. Puesta en común y despedida.

Objetivos de las jornadas:

- Retomar la tecnificación a nivel interno de la federación tras varios años sin hacerla por falta de presupuesto desde la Junta de Andalucía.
- Dar una base teórica y técnica sobre el entrenamiento a las diferentes escuelas, sobre todo a las que no han hecho nunca tecnificación para que todas trabajen con unos criterios comunes.



Para la próxima temporada deportiva está previsto seguir con estos entrenamientos específicos, al menos dos, en los que técnicos y deportistas comparten experiencias de cara a las mejoras técnico deportivo.



BIBLIOGRAFÍA ESPELEOLÓGICA ANDALUZA 2012

MANUEL J. GONZÁLEZ-RÍOS. Centro de Documentación y Museo de la Espeleología
Apartado correos 1251. 18080 Granada - email: cdmuseoespeleo@movistar.es

Se recogen en este trabajo aquellos artículos y libros relacionados con las cavidades en nuestra comunidad andaluza, o realizados por espeleólogos andaluces, publicados durante 2012 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 original, de las referencias no reseñadas, así como todo aquello que se publique.

- ARTÍCULOS EN REVISTAS:

- GENÉRICOS:

DOMINGUEZ-MOÑINO, I.; JURADO, V.; HERMOSIN, B. Y SAIZ-JIMENEZ, C.
AEROBIOLOGIA DE CUEVAS ANDALUZAS
LAS CUEVAS TURÍSTICAS COMO ACTIVOS ECONÓMICOS... PP. 299-307
GONZALEZ RAMON, A.; IRAZABAL, N.; LES, J.; FERRER, R.; OLID, N.; GAINZA, I.; ALONSO, M. Y OTROS. EL KARST DEL PARQUE NACIONAL DE HAITISES (REPUBLICA DOMINICANA). TRABAJOS REALIZADOS EN LA CAMPAÑA DE 2010
BOLETIN SEDECK, 8, PP. 4-19

QUIÑONERO SALGADO, SERGIO; RIOS JIMENEZ, FELIX Y PEREZ FERNANDEZ, TONI
SOBRE LA PRESENCIA DE OESTOPHORA CF. BARBELLA (SERVAIN, 1880) EN ANDALUCIA (GASTROPODA: TRISSEXODONTIDAE)
MONOGRAFÍAS BIOESPELEOLÓGICAS, 7, PP. 18-21

GRANADA:

GAZQUEZ SANCHEZ, F.; CALAFORRA CHORDI, J.M.; RULL, F. Y SANNA, L.
PRECIPITACIONES DE MOONMILK, UN PROCESO NATURAL EN CAVIDADES: REVISION Y NUEVOS CASOS DE ESTUDIO EN CUEVAS ESPAÑOLAS
LAS CUEVAS TURÍSTICAS COMO ACTIVOS ECONÓMICOS... PP. 47-59

OTAOLA BARBEITO, A.; TECEDOR ROTAETXE, A. Y LOPEZ MARCOS, A.
HISTORIA Y PASADO DE LA CUEVA REFUGIO TIA MICAELA EN 3D
LAS CUEVAS TURÍSTICAS COMO ACTIVOS ECONÓMICOS... PP. 189-198

MÁLAGA:

LIÑAN BAENA, C.; DEL ROSAL PADIAL, Y.; GARRIDO LUQUE, A.; MONTESINO BACA, A. Y ZARAGOZA

PARDO, R.
LA CUEVA DE NERJA (ANDALUCIA, MALAGA) EN
INTERNET: PAGINA WEB E INTRANET DOCUMENTAL
*LAS CUEVAS TURISTICAS COMO ACTIVOS
ECONOMICOS...* PP. 175-188

MILLER, A.Z.; DIONISIO, A. Y SAIZ-JIMENEZ, C.
MICROORGANISMOS EN CUEVAS:
MORFOLOGIAS INUSUALES
*LAS CUEVAS TURISTICAS COMO ACTIVOS
ECONOMICOS...* PP. 309-319

MONTESINO BACA, A.; GARRIDO LUQUE, A.;
LIÑAN BAENA, C. Y DEL ROSAL PADIAL, Y.
LA FUNDACION CUEVA DE NERJA Y SU MUSEO
(MALAGA, ANDALUCIA): NUEVA PROPUESTA
DIDACTICA. *LAS CUEVAS TURISTICAS COMO
ACTIVOS ECONOMICOS...* PP. 423-433

RIVAS AREALES, A.
LAS CUEVAS TURISTICAS COMO ELEMENTOS
DE PROTESTA SOCIAL: EL CASO DEL ENCIERRO
EN LA CUEVA DE NERJA EN DICIEMBRE DE 1996
*LAS CUEVAS TURISTICAS COMO ACTIVOS
ECONOMICOS...* PP. 435-446

ROBER FERRER
ANDALUCIA 2011 - SISTEMA DE LAS NIEVES
(SIMA GESM - SIMA DE LA LUZ) - PICACHO DE TOLOX
- ALFAGUARA DEL CINOJAL - SIMA DEL CAMORRO
ESPELEO CAT, 9, PP. 32-33

JAÉN:

ABOFALIA COBALEDA, JOAQUIN Y ALVAREZ
ORTEGA, SERGIO
PRESENCIA DE NEVADANEMA NEVADENSE
ALVAREZ ORTEGA Y PEÑA-SANTIAGO, 2012
(NEMATODA, DORYLAIMIDA) EN LA CUEVA DEL
JABALI (JAEN, ESPAÑA)
MONOGRAFIAS BIOESPELEOLOGICAS, 7, PP. 1-6
ANDRES MORAL TELLO
VOLUNTARIADO EN EL MEDIO SUBTERRANEO
EN ACCION, 35, P. 7

GARCIA RUIZ, A. Y BAENA, M.
NUEVA CITA DE LITHOBIUS PICEUS L. KOCH,
1862 (MYRIAPODA, CHILOPODA) PARA
ANDALUCIA - PB-4
ZOOL. BAETICA, 23, PP. 49-52

GRUPO DE ESPELEOLOGIA DE VILLACARRILLO
EXPLORACIONES 2012
ESPELEO Nº 24, PP. 1-3

GRUPO DE ESPELEOLOGIA DE VILLACARRILLO
TRABAJOS EN EL SISTEMA DE LA MURCIELAGUINA
ESPELEO Nº 24, P. 4

I. ARBEA, JAVIER Y PEREZ FERNANDEZ, TONI
CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LOS
COLEMBOLOS CAVERNICOLAS DE LA PROVINCIA
DE JAEN (III): CUEVAS DE LAS COMARCAS DE
LA LOMA Y LAS VILLAS
MONOGRAFIAS BIOESPELEOLOGICAS, 7, PP. 14-18

PEREZ FERNANDEZ, TONI
PRESENCIA DE CHRYSOLINA AMERICANA
(LINNAEUS, 1758) (INSECTA, COLEOPTERA,
CHRYSOMELIDAE) EN LA SIMA DE LA TUBERIA
(HORNOS, JAEN, ESPAÑA)
MONOGRAFIAS BIOESPELEOLOGICAS, 7, PP. 7-8

HUELVA:

MARTIN ROSALES, W.; LOPEZ CHICANO, M.;
ROMERO BOMBA, E.; DURAN HIDALGO, M.
Y VADILLO PEREZ, I.
IMPLANTACION DE UN PERIMETRO DE
PROTECCION PARA LA GRUTA DE LAS MARAVILLAS
(ARACENA, HUELVA, ESPAÑA)
*LAS CUEVAS TURISTICAS COMO ACTIVOS
ECONOMICOS...* PP. 129-139

MARTIN ROSALES, W.; ROMERO BOMBA, E.; LOPEZ
CHICANO, M.; DURAN HIDALGO, M. Y GUERRA, M.
EFECTOS DE LA GESTION AMBIENTAL SOBRE LA
DISTRIBUCION TEMPORAL DE LOS VISITANTES DE
LA GRUTA DE LAS MARAVILLAS
(ARACENA, HUELVA, ESPAÑA)
*LAS CUEVAS TURISTICAS COMO ACTIVOS
ECONOMICOS...* PP. 141-153

LIBROS 2012:

GARCIA MARTINEZ, AGUSTIN
SIERRA DE CASTRIL. GUIA DEL EXCURSIONISTA
EDITORIAL LA SERRANIA

MANUEL J. GONZALEZ RIOS
*LAS EXPLORACIONES SUBTERRANEAS A LO LARGO
DEL TIEMPO*
CATALOGO DE LA EXPOSICION -
CENTRO DE DOCUMENTACION Y MUSEO
DE LA ESPELEOLOGIA

VARIOS AUTORES
*EXPLORACIONES BAJO EL DESIERTO DE PIEDRA
(2ª. PARTE). ZAFARRAYA - VENTAS DE ZAFARRAYA
- ALHAMA DE GRANADA.*
GRUPO DE ESPELEOLOGOS GRANADINOS
- SERIE GRANADA SUBTERRANEA Nº 6

Texto: **J.A.B.**

ANDALUCÍA SUBTERRÁNEA 28

EDITA

Federación Andaluza de Espeleología
Número 28, año 2017

CONSEJO DE REDACCIÓN

Olvido Tejedor Huerta
José E. Sánchez Pérez
Eduardo Llinas Almadana

COLABORAN EN ESTE NÚMERO

JOSÉ ANTONIO BERROCAL PÉREZ
FRANCISCO HOYOS
LORETO WALLACE
MANUEL J. GONZÁLEZ RÍOS
ROGELIO FERRER MARTÍN
JOSÉ ANTONIO MORA LUQUE
JOSÉ ANTONIO ROMERO
ALVARO MATEOS
MIGUEL ANGEL BENITEZ.
ANTONIO DE LA RUBIA
JOSÉ ANTONIO BERROCAL
ANDRÉS SANTAELLA ALBA
JOSE MANUEL GÓMEZ FONTALVA

ANTONIO GONZÁLEZ RAMÓN
JUAN J. MORENO ESPIGARES
MIGUEL DÍAZ GONZÁLEZ
FRANCISCO J. REGIDOR MURIEL
AGUSTÍN PADILLA CÁCERES
CESAR PUNZANO GARCÍA

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Juan José Moya

D.L: 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
Email: fae@espeleo.com / Web: www.espeleo.es

DIRECTOR: José Antonio Berrocal Pérez

Portada: Sima del Nevero (Tolox) Sala del Coliseo.
Foto: Miguel Angel Benítez.

NORMAS DE PUBLICACIÓN

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 10.000 caracteres. Si se supera esta extensión 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 y evitando mencionar obras de carácter general.
 - Se recomienda el uso de imágenes para ilustrar el texto. Se deberían enviar cuantas sean posibles, en formato mínimo de 15x20 cm. a 300 píxeles por pulgada. Se recomienda en formato TIFF o JPG de máxima calidad.
 - 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 soporte digital a las oficinas de la Federación, al email: fae@espeleo.com
- Dirección postal: **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. 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.

IX COPA ANDALUZA DE TPA

en Espeleología



1^{er} Torneo de *Cártama*

26 de marzo de 2017

Polideportivo Municipal

ORGANIZA



COLABORAN



Excmo. Ayuntamiento
de Cártama



málaga.es diputación



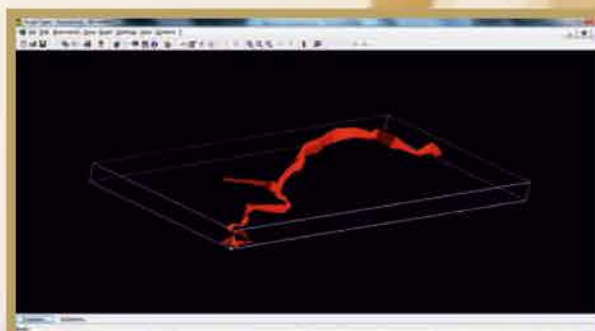




Foto: Vicente López. Barranco de Hortelá (Isla de Madeira)

2017 TOPOSUR

Jornadas de Topografía Espeleológica



7, 8 y 9 de Diciembre
en Málaga

