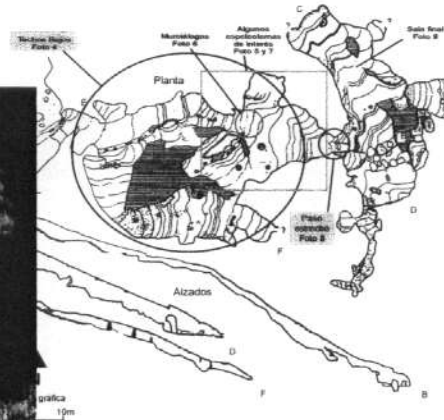


ANÁLISIS DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA POTENCIAL DE CAVIDADES EN LA PROVINCIA DE JAÉN

MEMORIA E INFORMES DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA



62712



ANÁLISIS DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA POTENCIAL DE CAVIDADES EN LA PROVINCIA DE JAÉN

MEMORIA E INFORMES DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA





62712

INFORME	Identificación: H8.004/04
	Fecha: 18 Marzo 2004
TÍTULO: ANÁLISIS DE PREVIABILIDAD TURÍSTICO POTENCIAL DE CAVIDADES EN LA PROVINCIA DE JAÉN.	
PROYECTO: MEJORA DEL CONOCIMIENTO DE LA HIDROGEOLOGÍA DE LA PROVINCIA DE JAEN, COMO ASESORAMIENTO A LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL.	
RESUMEN: El informe es el resultado de dos estudios realizados durante los años 2002 y 2003 en relación con las posibilidades turísticas de las cuevas de la provincia de Jaén. Se incluyen mapas de las principales zonas kársticas de Jaén, un inventario de cavidades e informes pormenorizados de 13 de ellos con posibilidades de habilitación turística.	
Revisión Nombre: Juan A. López Geta Unidad: Hidrogeología y Aguas Subterr. Fecha: 18/03/2004	Autores: J.J. Durán, J. Del Val; G. Llorente; A. Jiménez y M.J. González. Responsable: Juan José Durán Valsero

CORREO

igme@igme.es

RÍOS ROSAS, 23
28003-MADRID
TEL.: 91 349 5700
FAX.: 91 442 6216

EQUIPO DE TRABAJO

Por parte del **Instituto Geológico y Minero de España (IGME)**:

Juan José Durán Valsero (Director del Proyecto)

Investigador Titular. Jefe del Servicio de Investigación y Desarrollo Hidrogeológico de la Dirección de Hidrogeología Y Aguas Subterráneas

Por parte de **ADOR consultoría**:

Joaquín del Val Melús

Gerardo Llorente Gil

Ángel Jiménez Biedma (espeleólogo, colaborador)

Manuel José González Ríos (asesor en espeleología)

AGRADECIMIENTOS

El equipo de trabajo manifiesta su agradecimiento a las siguientes personas:

Francisco Cobo Gutiérrez
Alcalde de Mancha Real

Pablo Foronda
Miembro de la Guardería del Parque Natural de Cazorla, Segura y Las Villas

Juan José Gai
Diputación de Jaén

Antonio González Ramón
Instituto Geológico y Minero de España

Tomas Martín Morilla Sánchez
Topógrafo, vecino de Mancha Real

José Luis Martínez Moya
Asesor Técnico de la Consejería de Medio Ambiente (Delegación de Jaén)

Antonio Medina
Diputación de Jaén

Andrés del Moral Tello
Presidente del Grupo Espeleológico Lemus

Antonio Pérez Ruiz
Presidente del Grupo Espeleológico de Villacarrillo

Juan Carlos Rubio Campos
Instituto Geológico y Minero de España

Juan Ruiz Almagro
Propietario de las cuevas de Aro y de Los Majuelos, en Pegalajar

José Luis Sánchez Morales
Director Conservador del Parque Natural de Cazorla, Segura y Las Villas

Asimismo, se agradece la información facilitada por el Museo Andaluz de la Espeleología y por el grupo de espeleología Sociedad Grupo de Espeleólogos Granadinos.

ÍNDICE

1ª parte: MEMORIA

1. Introducción, antecedentes y objetivos	5
2. Cavidades en la provincia de Jaén	6
2.1. Zonas kársticas	6
2.2. Distribución de cavidades	14
2.3. Cuevas de mayor profundidad y desarrollo	16
2.4. Arte rupestre en la provincia de Jaén	19
3. Turismo subterráneo	22
3.1. El turismo de cavidades	22
3.2. El turismo de naturaleza en la provincia de Jaén	19
3.3. Interés y posibilidades del turismo de cavidades en la provincia de Jaén	30
4. Criterios de selección de cavidades para el análisis de su previabilidad turística	33
5. Análisis de resultados y conclusiones	37
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS	40

2ª parte: INFORMES DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA DE CAVIDADES ESTUDIADAS

- Cueva de la Morciguilla
- Cueva del Cinorrio
- Cueva del Jabalí
- Cueva Secreta del Sagreo
- Cueva Secreta de Poyo Manquillo
- PB-4, Complejo del Arroyo de la Rambla
- Cueva del Agua de Tiscar
- Cueva de Baltibañas
- Cueva del Morrón
- Cueva de los Murciélagos
- Cueva de Majuelos
- Cueva de Aro
- Complejo del Castillo CL-7

MAPAS

1. *Principales macizos kársticos*
2. *Distribución por municipios de cavidades catalogadas*
3. *Cavidades de mayor profundidad y desarrollo*
4. *Espacios Naturales Protegidos y densidad de cavidades por términos municipales*
5. *Cavidades estudiadas*

ANEJO 1. DOCUMENTACIÓN

1ª parte: Memoria

1. INTRODUCCIÓN, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

El IGME y la Diputación Provincial de Jaén firmaron, en el año 2001, un Convenio en el marco del Proyecto "Mejora del conocimiento de la hidrogeología de la provincia de Jaén, como asesoramiento a la Diputación Provincial", mediante el cual, además de otras actuaciones, acordaron realizar un análisis del uso sostenible del espacio kárstico subterráneo de la provincia.

Dentro de este último aspecto, se destacó el interés por realizar una primera aproximación que sirviera para evaluar, en un marco global, qué cavidades inicialmente podrían ser susceptibles de uso turístico en la provincia, partiendo de la distinta información disponible y adquiriendo ciertas informaciones básicas sobre el terreno.

Los objetivos básicos que, inicialmente, se pretendieron cubrir, son:

- Recopilación de la información bibliográfica y cartográfica sobre el karst y las cavidades de la provincia de Jaén.
- Creación de una cartografía geológica, en formato digital, a escala 1:200.000, con expresión de los macizos kársticos existentes.
- Diseño de una ficha y carga de datos de las cavidades de mayor interés a priori para su utilización turística.
- Selección de las 10 cavidades de principal interés para su uso turístico.
- Incorporación en ellas de la información más relevante en cuanto a topografía, geología, geomorfología e hidrogeología, así como en lo referente a su posible uso turístico: valores principales, limitaciones ambientales y topográficas, dificultades de habilitación, etc.
- Valoración global sobre las posibilidades de uso turístico de cuevas y turismo subterráneo en la provincia de Jaén.

En la presente Memoria, se presentan los rasgos y principales características del karst en la provincia de Jaén y la distribución de las cuevas existentes, con especial incidencia en las de mayor desarrollo y profundidad, señalándose la importancia del arte rupestre en la provincia, a menudo ligado a cavidades de origen kárstico. El interés y posibilidades del turismo de cavidades en la provincia se analiza partiendo de la situación del turismo de cavidades, tanto en España como en Andalucía, y del turismo de la naturaleza en la provincia de Jaén.

Finalmente, se explican los criterios de selección de cavidades utilizados y los contenidos de los informes realizados para cada cavidad, realizándose una valoración global de los resultados obtenidos.

En la 2ª parte, Informes de Previabilidad Turística de Cavidades Estudiadas, se presentan los resultados pormenorizados de cada una de las 13 cuevas caracterizadas.

En la única de estas cuatro grandes unidades geológicas donde no aparecen manifestaciones kársticas es en la Depresión de Guadix – Baza.

En el Macizo Hespérico, las rocas carbonatadas se presentan en muy escasa extensión, con niveles calcáreos (más o menos dolomitizados y marmorizados) generalmente de escasa potencia y limitados frecuentemente a muro y techo por series impermeables, formando sólo a veces pequeños sistemas kársticos sin conexión. Se trata normalmente de aparatos kársticos poco activos, inactivos o fósiles, en los que pueden llegar a conservarse una gran variedad de depósitos litoquímicos (espeleotemas).

En la Depresión del Guadalquivir, el único macizo karstificable es el constituido por el denominado Conjunto carbonatado de la Depresión del *Alto Guadalquivir*. Se encuentra localizado entre la Loma de Úbeda y el límite meridional de los afloramientos de Sierra Morena. El río Guadalquivir está encajado en su zona sur y regionalmente constituye, con el subyacente Trías, el denominado borde mesozoico de la Meseta.

Está constituido por un paquete calizo-dolomítico del Jurásico, en estratos bien tableados de color gris-amarillento y se dispone, sin discontinuidad aparente, sobre las arcillas yesíferas del Trías. La formación carbonatada se estima que puede llegar a superar los 100 m de potencia. Hacia la base, es más brechoide y se encuentra bastante dolomitizada y muy diaclasada. Hasta el momento, los grupos espeleológicos sólo han inventariado una cavidad en este conjunto.

La Cordillera Bética constituye la gran unidad geológica de mayor presencia, con gran diferencia, de macizos kársticos y cavidades dentro de la provincia de Jaén, tanto en el dominio Prebético como en el Subbético.

a) Dominio Prebético de Cazorla y Segura:

Las sierras de Cazorla y de Segura (también conocida esta última bajo la denominación de sierras de Quesada – Castriil) conforman el extremo más occidental del Prebético, que se extiende en territorio peninsular formando un arco de dirección OSO-ENE hasta el Cabo de la Nao (Alicante), prolongándose hasta las Islas Baleares.

Ambas sierras se encuentran separadas por el cauce del río Guadalquivir y constituyen dos de los más importantes sectores de karstificación en todo el dominio. En la sierra de Cazorla predominan los materiales carbonatados jurásicos mientras que en la sierra de Segura los materiales predominantes son los carbonatos cretácicos, con algunos episodios de margas y margocalizas. La mayor presencia de cavidades de la provincia se concentra en estos dos amplios sectores.

- *Sierra de Cazorla:*

Se caracteriza por relieves muy abruptos, con cotas máximas próximas a los 2.000 m y enmarcada dentro del subdominio denominado Prebético externo. En la sierra, se diferencian dos unidades: la Unidad de Beas de Segura, al oeste, y la Unidad de Cazorla. La Unidad de Beas de Segura está formada por una alternancia de grandes bancos de dolomías y argilitas, de edad Jurásico inferior. La Unidad de Cazorla, de mayor extensión, presenta una serie estratigráfica más compleja. A un potente tramo basal de dolomías jurásicas (de edad Lías – Dogger), le sigue un delgado paquete de calizas nodulosas, por encima de los cuales aparecen calizas, margocalizas y margas alternantes, finalizando la serie jurásica con dolomías de poca potencia; por encima de éstas, aparece un conjunto de calizas, arenas y margas alternantes del Cretácico inferior.

Ambas unidades aparecen como un conjunto estructurado en escamas, como resultado de fallas inversas, cuya superposición da lugar a alternancia de materiales de todas las edades. Estas fallas inversas se encuentran con frecuencia afectadas por un sistema transversal de fallas normales, con importante componente horizontal.

Los materiales más susceptibles de karstificación son las dolomías y calizas de edad Lías - Dogger, con potencia mínima del orden de los 200 m y superficie de afloramiento de unos 350 km².

- *Sierra de Segura:*

Situada en el extremo nororiental de la provincia, forma un conjunto de grandes elevaciones montañosas alineadas según la dirección NNE-SSO.

Bajo esta denominación, se incluyen un conjunto de sierras conocidas como sierra del Pozo, de la Cabrilla, de Empanados, de las Banderillas, del Almorchón, del Agua, del Cuquillo y de Calderón, así como Lomas del Calar y Cuerda de la Lastra, principalmente. Este conjunto montañoso forma un vasto macizo de altitud media próxima a los 1.500 m, coronado por elevaciones de más de 2.000 m, que en muchas zonas se caracteriza por relieves suaves de altiplanicie y con una extensión del orden de los 1.500 km².

El conjunto presenta una potente secuencia estratigráfica de más de 1.000 m de espesor, bastante completa desde el Trías hasta el Mioceno. En extensión, son dominantes los afloramientos, predominantemente carbonatados, del Cretácico, quedando restringidos los del Jurásico a una franja del borde occidental. Los depósitos del Paleógeno y Neógeno, principalmente calcarenitas y calizas arenosas, afloran también con cierta extensión, principalmente en la zona oriental. La base de la serie son arcillas, margas y areniscas rojas

del Triás (facies Keuper), únicamente visible en el límite occidental, a lo largo del valle del Alto Guadalquivir.

El Jurásico comienza con una potente sucesión de hasta 400 m de dolomías (de edad Lías – Dogger), continuando con un delgado paquete de calizas nodulosas (de edad Oxfordiense), seguido por un conjunto de hasta 100 m de espesor formado por una alternancia de calizas, margocalizas y margas (de edad Kimmeridgiense inferior). A partir del Kimmeridgiense medio – superior y hasta el tránsito Jurásico – Cretácico, se deposita un potente tramo de dolomías y calizas (en facies Purbeck), con abundantes intercalaciones margosas hacia la parte superior, extensamente aflorante en la Sierra del Pozo. El Cretácico inferior continua con un tramo muy heterogéneo de calizas, margas, areniscas y dolomías, con frecuentes cambios laterales de facies. En general, predominan los materiales carbonatados en la mitad meridional y los margosos al norte del macizo. El Cretácico inferior finaliza con un depósito bastante continuo de varias decenas de metros de arenas cuarzosas, arcillas y margas correspondiente a la Formación Utrillas.

El Cretácico superior, de predominio carbonatado, está representado por dolomías (300 a 400 m de espesor) y un paquete de calizas, que sólo aflora en pequeñas zonas de la mitad septentrional, de hasta 100 m de potencia.

Los tramos más modernos de la serie afloran en la mitad oriental. El Eoceno inferior – medio está formado por calizas arenosas bioclásticas, que pasan lateralmente a margas con intercalaciones de calizas. El Mioceno inferior – medio contiene una gran variedad de litologías: conglomerados, arenas, margas y calizas detríticas, en general con espesores inferiores al centenar de metros.

Los materiales postorogénicos son de edad Mioceno superior y más modernos y están constituidos mayoritariamente por areniscas, conglomerados y margas, apareciendo sobre todo en el entorno de la población de Santiago de la Espada.

La estructura del macizo de la Sierra de Segura se caracteriza por grandes pliegues paralelos de eje NNE-SSO, generalmente abiertos y simétricos en la zona septentrional, progresivamente más apretados y mostrando vergencia hacia el ONO en la zona sur del macizo, donde localmente se generan estructuras de pliegues-falla. A este plegamiento se les superpone grandes fallas de desgarre subverticales y profundas, con saltos horizontales que pueden llegar a varios kilómetros.

b) Dominios Subbético y Prebético del Sur:

El Subbético constituye un amplio dominio en que, al igual que en el Prebético, no afloran materiales anteriores al Mesozoico. De estructura relativamente compleja, el dominio presenta tres grandes subdivisiones que, de norte a sur, son: Subbético externo (con Jurásico calcáreo, Trías de facies germánica con potentes series de dolomías y un Cretácico con potentes series de dolomías y un Cretácico margocalizo), Subbético medio (con Jurásico margoso) y Subbético interno (Jurásico completamente calizo y un Cretácico rojo). El Subbético, principalmente el externo, ocupa una parte destacada del sector meridional de la provincia, donde aparecen numerosos relieves, tanto de este dominio como del Prebético: sierras de la Caracolera, San Pedro, la Grana, Jabalruz, la Pandera, Grajales, Alta Coloma, las Cuevezuelas, Mágina, Cruzada, Cabrita, Don Pedro, etc., llegando a difuminarse el relieve de la cadena por el amontonamiento de colinas y formas elevadas aisladas que, a menudo, hacen perder la noción de eje de cadena en sentido morfológico. En el dominio Subbético, la asimetría de los pliegues es muy manifiesta: las sierras se resuelven frecuentemente en abruptos cantiles, a causa de la vergencia septentrional de los pliegues y cabalgamientos hacia la Depresión del Guadalquivir, tal y como ocurre en las sierras de Mágina, Jabalruz y otras sierras próximas a Jaén, al mismo tiempo que las depresiones margosas, comprimidas entre estos pliegues, se estrechan y llegan a desaparecer. Constituye la otra gran área en número de cuevas inventariadas en la provincia. A continuación, se describen sintéticamente las principales características geológicas de los macizos kársticos existentes en este dominio, agrupados varios de ellos por su proximidad geográfica.

- *Jaén y Jabalruz - La Grana:*

En el macizo de Jaén se pueden distinguir los afloramientos de Castillo – La Imora, al oeste de la ciudad de Jaén, que constituye un área alargada de dirección E-O, y la Peña de Jaén, al suroeste de la ciudad. El primero de ellos es un anticlinal en cuyo núcleo afloran calizas nodulosas albienses (Cretácico inferior) y en el flanco meridional calizas en bancos, calizas nodulosas y calizas blancas masivas cenomanienses (Cretácico superior). La Peña corresponde al flanco meridional de un anticlinal, cuyo núcleo y zona septentrional enlazan con el anterior. Se trata, igualmente, de una serie carbonatada de edad Cenomaniense.

El macizo de Jabalruz – La Grana se extiende entre Jabalruz y las proximidades de Martos. Está formado por materiales jurásicos: calizas y dolomías del Lías y calizas con sílex del Dogger, en secuencia monoclinas buzante al sur, separados por calizas margosas y tableadas de media a baja susceptibilidad a la karstificación.

- *Grajales – La Pandera:*

El macizo de Grajales – La Pandera se sitúa al sureste de la ciudad de Jaén y presenta una extensión superficial de materiales kársticos de unos 70 km², correspondientes a carbonatos

jurásicos (calizas y dolomías del Lías inferior y calizas nodulosas, oolíticas y con sílex del Malm, separados por margas y margocalizas no karstificables) del Subbético externo. Constituye un conjunto alóctono, en cuya base se encuentran materiales impermeables triásicos y un conjunto margoso del Cretácico inferior, igualmente impermeable. Presenta una estructura sinclinal de dirección NO-SE.

- *San Cristóbal:*

El cerro de San Cristóbal, al sureste de la ciudad de Jaén y al oeste de La Guardia, es un afloramiento de materiales calcáreos jurásicos (principalmente, calizas oolíticas del Dogger) de las denominadas Unidades Intermedias, con una superficie de unos 4 km², con dirección NO-SE y buzamiento al sur.

- *Pegalajar y Mojón Blanco:*

Con una superficie de unos 10,6 km², el macizo de Pegalajar se localiza al norte y oeste de esta localidad. Está formado por calizas jurásicas (alternancias de calizas nodulosas y calizas semimasivas, y por calizas masivas blancas) con un espesor o potencia de unos 250 m, apareciendo intercalaciones margosas a techo. Presenta una estructura anticlinal con eje de dirección NE-SO, con el flanco norte muy verticalizado e incluso invertido en algunos puntos.

El macizo de Mojón Blanco, al este del anterior, conforma la sierra del mismo nombre. Con una superficie de 19,8 km², se localiza al este y noreste de la localidad de Pegalajar y al sur de Mancha Real. Está formado por calizas (calizas nodulosas, calizas margosas, calizas masivas y calizas blancas) con un espesor máximo de unos 250 m. Son calizas del Cretácico superior pertenecientes al dominio Prebético. Presenta una estructura de domo simétrico, con suaves buzamientos, excepto al noroeste donde las capas llegan a verticalizarse por la acción de una falla inversa.

- *La Atalaya - Cerro Cántaro y Almadén:*

Localizado al norte de Cambil y al ESE de Pegalajar, en la margen derecha del río Guadalbullón, entre este río y el arroyo Aguas Blancas, con una superficie total de unos 30 km².

El sector occidental (La Atalaya – Cerro Cántaro) corresponde tanto a materiales jurásicos de las Unidades Intermedias (dolomías, y calizas y calizas tableadas) en el subsector de La Atalaya como a calizas y dolomías jurásicas del Subbético externo en la zona de Cerro Cántaro, con un espesor máximo próximo a los 700 m. Presenta estructura de antifoma.

El sector de Almadén, al este, está formado por carbonatos del Lías de las Unidades Intermedias, con similares características litológicas que el subsector de La Atalaya.

- *Torres – Jódar:*

Son un conjunto de afloramientos calcáreos del Cretácico superior y del Mioceno, que se extienden de forma discontinua entre las localidades de Torres y Jimena, por un lado, y entre las de Bedmar y Jódar por otro. Los sedimentos pertenecen al Prebético. Los sectores que se pueden diferenciar son los siguientes:

Torres – Jimena. Situado entre estas dos localidades, está formado por calizas y dolomías del Cretácico superior, con espesor de 500 a 600 m, y al norte por un nivel de calizas algales miocenas de 70 m de potencia. Con una extensión de unos 16 km², los materiales forman parte de una estructura formada por una serie de pliegues vergentes al norte.

Bedmar – Jódar. Localizado en la margen derecha del río Bedmar. Son calizas y dolomías del Cretácico superior, en anticlinal de dirección NE-SO. Su potencia alcanza los 600 m y la superficie es próxima a los 14 km². El sustrato impermeable lo forman margas y areniscas del Cretácico inferior.

La Golondrina. Al sureste del anterior, se trata igualmente de un anticlinal también formado por calizas y dolomías del Cretácico superior e idéntico sustrato impermeable que en el macizo anterior.

- *Sierra Mágina:*

Con una superficie total de unos 102 km², se trata de uno de los principales macizos kársticos de la provincia y el más importante de los existentes entre las sierras meridionales. Se incluye dentro del dominio del Subbético, externo, su zona occidental, mientras que la oriental formaría parte de las Unidades Intermedias.

El macizo está constituido por dolomías y calizas tableadas del Jurásico, con espesores en el sector norte del orden de 650 m y, en el sur, de entre unos 500 y 800 m, aunque localmente pueden aparecer otros 200 m más. El sustrato impermeable está formado por materiales arcillosos triásicos y margas y arcillas terciarias. El macizo está atravesado por numerosas e importantes fracturas.

- **Larva – Solera:**

Se trata de un conjunto de pequeños afloramientos carbonatados (dolomías del Triásico superior a Jurásico inferior, del orden de 300 m de potencia, y calcarenitas del Mioceno inferior, con espesores de hasta unos 120 m) , situados en la transversal definida por los núcleos de Larva y Solera y que forman parte de varios relieves: sierras del Buitre, Larva, Cújar, Solera, Sazadilla, Los Chotos y Morrón. Su extensión total es de unos 35 km². Las arcillas triásicas constituyen el sustrato de la karstificación en los materiales dolomíticos, mientras que las margas terciarias lo son para los afloramientos calcareníticos.

- **Gante – Santerga:**

En el extremo centro meridional de la provincia, al sureste de Huelma, engloba los relieves de las sierras de Santerga, Los Gallardos, Serreta – Gante y Cabeza Montosa, dentro del dominio Subbético.

Los materiales más karstificados, que aparecen en estructuras anticlinales, corresponden a calizas y dolomías del Jurásico, cuyo nivel base de karstificación está formado por el Trías arcilloso, así como materiales margosos cretácicos y rocas volcánicas. Con menor grado de karstificación, aparece en esta área un afloramiento de calcarenitas miocenas.

- **Ahílllo – Caracolera:**

Las sierras de Ahílllo y Caracolera, situadas respectivamente al este y noreste de Alcaudete, presentan en conjunto una extensión de unos 14 km² de materiales kársticos: calizas y dolomías del Jurásico con espesor de unos 800 m, incluidos en el dominio Subbético externo. La sierra de Ahílllo es un sinclinal muy fracturado, mientras que el sinclinal de la Caracolera verge hacia el norte y presenta el flanco meridional invertido. El nivel base de la karstificación lo constituye el Trías arcilloso, que limita además en gran parte los afloramientos carbonatados.

- **Mentidero – Montesina:**

Entre las poblaciones de Fuensanta de Martos y Valdepeñas de Jaén, se localiza este macizo kárstico, incluido dentro del dominio del Subbético externo. Presenta una superficie de materiales kársticos de unos 19 km², que son calizas y dolomías jurásicas (del Lías inferior), con potencia superior a los 700 m. Los límites y sustrato corresponden con los materiales arcillosos del Trías.

- *San Pedro:*

El macizo kárstico de la sierra de San Pedro, al oeste de Alcalá la Real, incluido en el Subbético medio, está formado por un conjunto de calizas y dolomías del Jurásico (Lías inferior). Presenta una extensión de unos 5 km² y una potencia de materiales karstificables de 100 m de espesor. Su nivel base de karstificación son las arcillas del Triásico. Presenta una estructura monoclinal, con buzamiento al norte.

- *La Morenica – Ventisquero:*

Dentro del dominio del Subbético externo, se localizan este conjunto de afloramientos kársticos en una banda de dirección ENE-OSO, centrada ligeramente al sur de la localidad de Valdepeñas de la Sierra. Con una superficie de unos 39 km², discontinuos, el conjunto está constituido por calizas y dolomías jurásicas, con estructuras sinformes en varios de ellos.

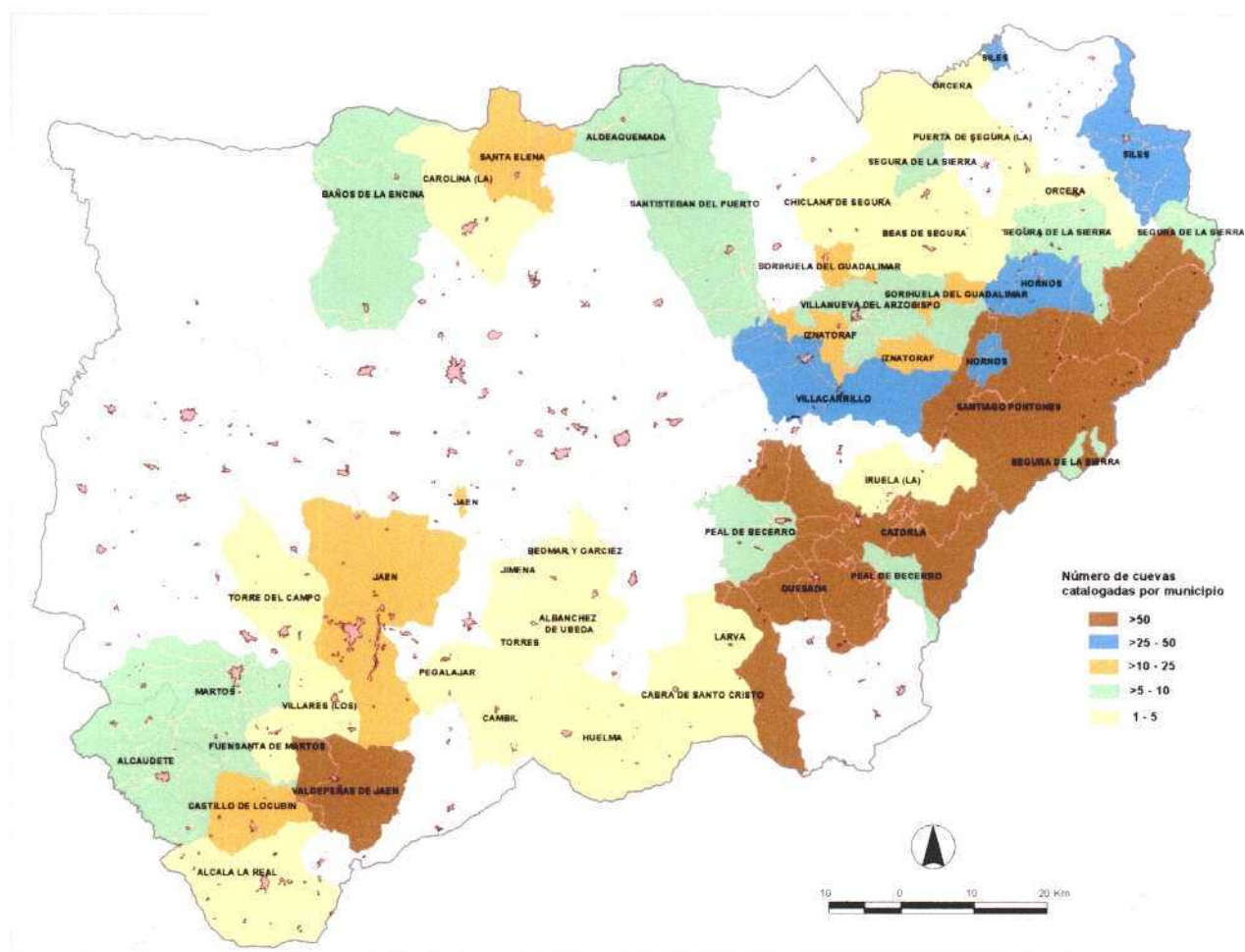
- *Sierras de Alta Coloma, del Trigo y de Montillana:*

Están situadas en una amplia banda al sur de Valdepeñas de Jaén, y entre las localidades de Charilla y Frailes, al OSO, y de Arbuniel, al ENE. Los materiales kársticos aflorantes son calizas y dolomías del Jurásico (Lías inferior), sobre los que se superponen parcialmente materiales margocalizos, de media a baja karstificación, jurásicos y cretácicos, que incluso llegan en algunas zonas a tener un carácter prácticamente impermeable y, por tanto, no susceptibles a la karstificación. El conjunto de afloramientos intensamente karstificados, correspondientes principalmente a las calizas y dolomías liásicas, supone una superficie de unos 78 km². Pertenecen al dominio Subbético, intermedio entre el externo y el medio. El sustrato impermeable corresponde a los materiales arcillosos del Trías.

2.2. Distribución de cavidades

El más reciente catálogo de cuevas de la provincia de Jaén (Pérez, A. y Pérez, A., 2003) incorpora 556 cuevas en la provincia. El catálogo incluye, para cada cueva, una clave alfanumérica (de J-1 a J-556), el nombre de la cueva, el municipio en que se encuentra, su profundidad y desarrollo.

DISTRIBUCIÓN POR MUNICIPIOS DE CUEVAS CATALOGADAS



Como se puede apreciar, las cuevas se localizan principalmente en los municipios que forman parte de los macizos kársticos de las sierras subbéticas del Sur de la provincia (sierras de la Morenica, La Grana, Jabalcuz, Sierra Mágina, etc.) y de las sierras prebéticas del Este provincial (Sierras de Cazorla y Segura), con ausencia de manifestaciones espeleológicas en los materiales del conjunto carbonatado de la Depresión del Alto Guadalquivir. Además, en varios municipios enclavados en el Norte de la provincia (Baños de la Encina, La Carolina, Santa Elena, Aldeaquemada y Santisteban del Puerto), sin macizos kársticos significativos ni en extensión ni en potencia, aparece una cierta densidad de cavidades: todas ellas son abrigos o pequeñas cuevas, generalmente con desarrollo inferior a los 10 metros, que se suelen dar en pequeños paquetes carbonatados, siempre de carácter muy puntual.

Los municipios de Cazorla, con 74 cuevas catalogadas, Quesada, con 68, Valdepeñas de Jaén, con 66, Santiago – Pontones, con 53 cuevas, Villacarrillo, con 48, Hornos, con 42 y Siles, con 36, son los que cuentan con mayor número de cuevas, representando una concentración en estos 7 municipios de casi el 70% de cuevas de la provincia.

Relación por municipios de cuevas catalogadas en la provincia de Jaén

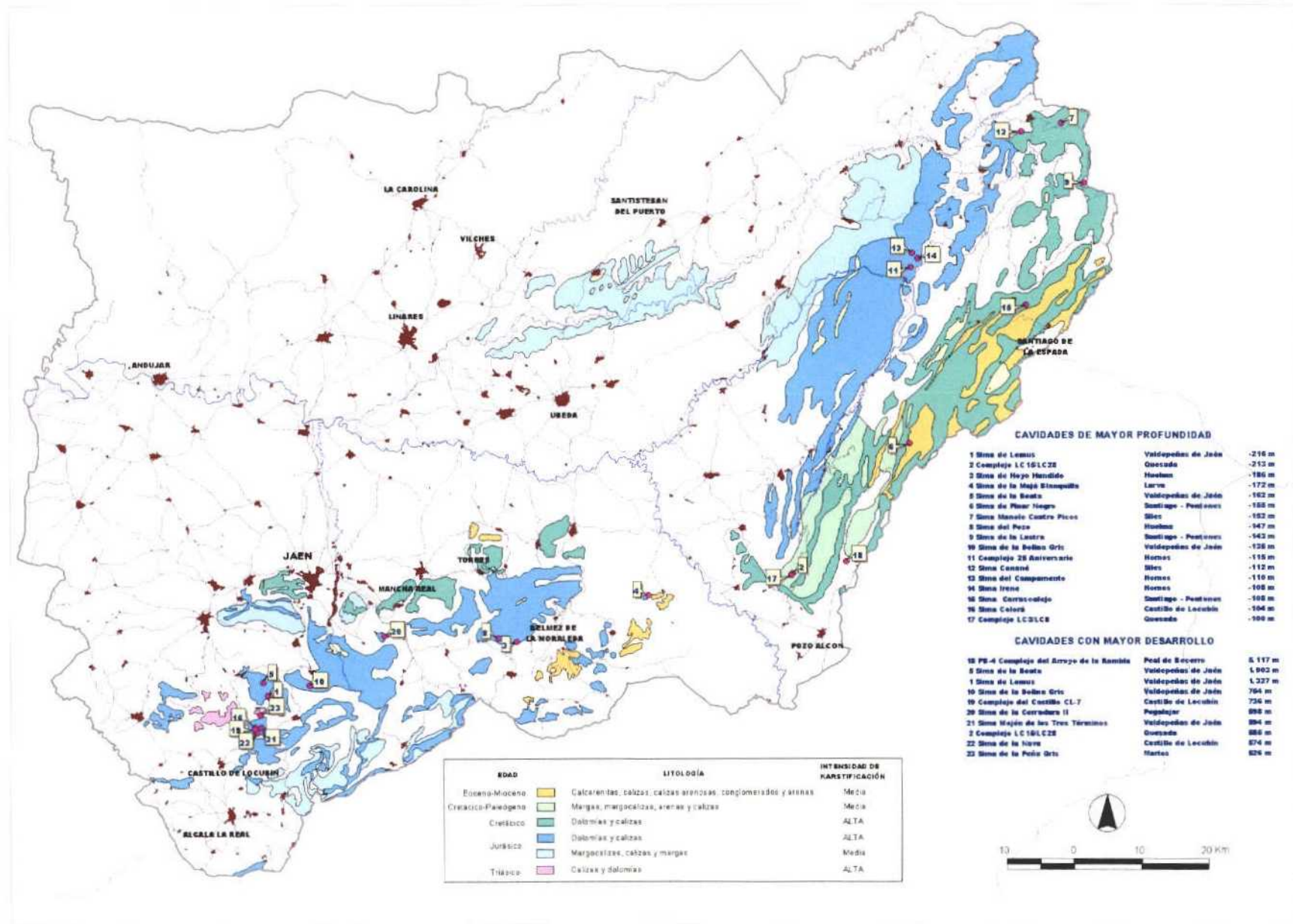
<p>> 50 cuevas Cazorra 74 Quesada 68 Valdepeñas de Jaén 66 Santiago - Pontones 53</p> <p>> 25 - 50 cuevas Villacarrillo 48 Hornos 42 Siles 36</p> <p>>10 - 25 cuevas Jaén 18 Castillo de Locubín 16 Iznatoraf 15 Sorihuela del Guadalimar 15 Santa Elena 11</p> <p>>5 - 10 cuevas Segura de la Sierra 10 Santisteban del Puerto 8 Martos 7 Peal de Becerro 7 Villanueva del Arzobispo 7 Alcaudete 6 Aldeaquemada 6 Baños de la Encina 6</p>	<p>1 - 5 cuevas Cambil 4 La Carolina 4 Los Villares 4 Huelma 3 Torres 3 Alcalá la Real 2 Chiclana de Segura 2 Fuensanta de Martos 2 Orcera 2 Pegalajar 2 Albánchez de Úbeda 1 Beas de Segura 1 Bedmar 1 Cabra de Santo Cristo 1 Jimena 1 La Iruela 1 La Puerta del Segura 1 Larva 1 Torre del Campo 1</p>
---	---

2.3. Cuevas de mayor profundidad y desarrollo

Las exploraciones espeleológicas llevadas a cabo en la provincia de Jaén han dado como resultado la existencia de algunas cavidades de gran profundidad y desarrollo. En concreto, se conocen actualmente 17 cuevas con profundidad igual o superior a 100 m, siendo la de mayor profundidad la Sima de Lemus, en Valdepeñas de Jaén, con 213 m de profundidad, a la que sigue con escasa diferencia el llamado Complejo LC-15, en Quesada, con 213 m de profundidad. Las cavidades con mayor desarrollo, superior a 500 m, son un total de 10, de las que 4 (Simas de la Beata, Lemus, Dolina Gris, todas ellas en el término municipal de Valdepeñas de Jaén, así como el Complejo LC-15, en Quesada) superan también los 100 m de profundidad. La cueva de mayor desarrollo, aún en exploración, es la conocida como Complejo del Arroyo de la Rambla, o PB-4, cuya boca se abre en el término municipal de Peal de Becerro, discurriendo también una parte importante de su recorrido subterráneo por el término municipal de Cazorra. La topografía actual de la cueva, hasta un sifón superado con espeleobuceo, proporciona un desarrollo total de la cavidad de 5.117 m, aunque se estima que el total ya explorado puede alcanzar, o incluso superar, los 8.000 m.

En definitiva, las mayores cavidades, con profundidad superior a los 100 m y/o desarrollo superior a 500 m, suponen un total de 23 cavidades.

CAVIDADES DE MAYOR PROFUNDIDAD Y DESARROLLO



Cuevas de mayor profundidad y desarrollo de la provincia de Jaén

CUEVAS CON PROFUNDIDAD >100 m y DESARROLLO > 500 m

Nombre	Municipio	Profundidad (m)	Desarrollo (m)
Sima de Lemus	Valdepeñas de Jaén	- 216	1.327
Complejo LC15/LC28	Quesada	- 213	585
Sima de la Beata	Valdepeñas de Jaén	- 162	1.903
Sima de la Dolina Gris	Valdepeñas de >Jaén	- 135	754

CUEVAS CON DESARROLLO > 500 m

Nombre	Municipio	Profundidad (m)	Desarrollo (m)
PB-4 (C. del Aº de la Rambla)	Peal de Becerro	- 38	5.117
Complejo del Castillo CL-7	Castillo de Locubín	- 54	736
Sima de la Cerradura II	Pegalajar	- 63	598
Sima Mojón los Tres Términos	Valdepeñas de Jaén	- 79	594
Sima de la Nava	Castillo de Locubín	- 49	574
Sima de la Peña Gris	Martos	- 66	526

CUEVAS CON PROFUNDIDAD >100 m

Nombre	Municipio	Profundidad (m)	Desarrollo (m)
Sima de Hoyo Hundido	Huelma	- 186	344
Sima de la Majá Blanquilla	Larva	- 172	319
Sima de Pinar Negro	Santiago - Pontones	- 155	
Sima Manolo Cuatro Picos	Siles	- 152	280
Sima del Pozo	Huelma	- 147	373
Sima de la Lastra	Santiago - Pontones	- 143	50
Complejo 25 Aniversario	Hornos	- 115	102
Sima Canané	Siles	- 112	
Sima del Campamento	Hornos	- 110	350
Sima Irene	Hornos	- 108	305
Sima Carrascalejo	Santiago - Pontones	- 108	
Sima Colorá	Castillo de Locubín	- 104	348
Complejo LC3/LC8	Quesada	- 100	

Fuente: Pérez, A. y Pérez, A., 2003

La situación de estas cuevas de mayor desarrollo espeleológico, dentro de los distintos macizos kársticos de la provincia de Jaén, es la siguiente:

- En la Sierra de Cazorla, aparecen las simas Complejo 25 Aniversario (-115 m), del Campamento (-110 m) e Irene (-108 m).
- En la Sierra de Segura, se localizan, de Norte a Sur, las simas Manolo Cuatro Picos (-152 m), Canané (-112 m), de la Lastra (-143 m), Carrascalejo (-108 m), de Pinar Negro (-155 m), la cueva PB-4 (Complejo del Arroyo de la Rambla, con 5.117 m de desarrollo), Complejo LC15/LC28 (-213 m y un desarrollo de 585 m) y Complejo LC3/LC8 (-100 m).
- En el conjunto kárstico de Larva-Solera, se encuentra la sima de la Majá Blanquilla (-172 m).
- En el macizo kárstico de Sierra Mágina, aparecen las simas de Hoyo Hundido (-186 m) y del Pozo (-147 m).
- En el conjunto kárstico de Grajales – La Pandera, se encuentran la Sima de la Cerradura II (con un desarrollo de 518 m) y la sima de la Dolona Gris (-135 m y un desarrollo de 754 m).
- En Mentidero – Montesina, se localizan la sima de Lemus (-216 m y 1.327 m de desarrollo) y la sima de la Beata (1.903 m de desarrollo, con una profundidad de -162 m).
- En La Morenica – Ventisquero, aparecen la Sima Colorá (-104 m) y las siguientes cavidades de gran desarrollo: Complejo del Castillo CL7 (736 m), Sima Mojón de los Tres Términos (594 m), Sima de la Nava (574 m) y Sima de la Peña Gris (526 m).

Este último macizo kárstico, La Morenica – Ventisquero, es el que presenta una mayor densidad de grandes cavidades, concentradas además todas ellas en el subsector de Sierra Morenica.

2.4. Arte rupestre en la provincia de Jaén

Las manifestaciones de arte rupestre en la provincia de Jaén son de tal importancia que, actualmente, se contabilizan más de 200 lugares con pinturas, repartidos en dos grandes grupos de áreas: núcleos de Sierra Morena y en las Sierras Subbéticas (sierras de Segura, Quesada, Mágina y Sur de Jaén). Casi la cuarta parte de ellos, 42 en total, fueron declarados Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1998, dentro del catálogo de sitios de Arte rupestre de la Cuenca Mediterránea de la Península Ibérica, que presentan figuras de estilo levantino. Aunque no todas estas manifestaciones se encuentran dentro de cavidades o abrigos, ya que también aparecen en paredes expuestas al aire libre, una cantidad importante de ellas se encuentran en oquedades y en pequeñas cuevas.

Una de los primeros conjuntos de arte rupestre que se descubrieron e investigaron en la Península Ibérica es el correspondiente a las pinturas esquemáticas de la cueva de La Graja, en Jimena (Sierra Mágina). Su descubrimiento data de 1902. Hasta 80 años después, con el descubrimiento de las pinturas de la cueva del Morrón, no se conocieron más pinturas rupestres en Sierra Mágina. Actualmente, se elevan a 26 el número de lugares catalogados en Sierra Mágina (Soria, López y

Zorrilla, 2002). Al descubrimiento de las pinturas de la cueva del Morrón, siguieron los conjuntos de las cuevas del Curro y de la Arena, en 1999, y en el año 2000, los grupos pictóricos de los 3 abrigos de La Golondrina (sur de Jódar), 4 en La Lancha (suroeste de Jódar), uno en la Serrezuela de Bedmar, un nuevo grupo en la cueva de La Graja, el abrigo de La Grieta (noroeste de Albánchez), 2 en Los Castillejos (muy próximos a la localidad de Albánchez), los 2 denominados del Tío Serafín (suroeste de Albánchez), 4 abrigos del Aznatín (a unos 300 m de Torres), el abrigo del Puerto (1 km al sur de Mancha Real), además de 3 abrigos en la Serrezuela de Pegalajar, éstos ya fuera del ámbito de Sierra Mágina, aunque próximos a ella. Todas las pinturas, con excepción de las de la cueva del Morrón, son de estilo esquemático, con una gran simplificación de formas.

Las principales pinturas de estilo levantino se reparten entre las sierras de Segura (5), Cazorla (8) y Sierra Morena (29). En este último ámbito, destaca la alta concentración en el término municipal de Aldeaquemada, con 25 conjuntos pictóricos. Uno de los más conocidos y emblemático es el llamado Tabla de Pochico, descubierto en 1914. Situado en la margen derecha del río Guarrizas, a unos 2 km al suroeste de Aldeaquemada, aparece un conjunto de figuras al aire libre, tanto levantinas como esquemáticas, correspondiendo las primeras a cérvidos y a alguna cabra y las segundas a representaciones de figuras humanas. En la sierra de Segura, igualmente al aire libre, en el término municipal de Santiago – Pontones, se localiza otro muy representativo, el conjunto denominado Cañada de la Cruz, en la cabecera del río Segura. Igualmente que en el anterior, se localizan tanto elementos levantinos como esquemáticos. Destaca sobre todos ellos una figura femenina con el cuerpo muy estilizado y con la cabeza similar a la de numerosas figuras de yacimientos de Nerpio (Albacete) y Moratalla (Murcia), conservándose en peores condiciones una escena de caza.

Relación de lugares de arte rupestre levantino (provincia de Jaén) declarados Patrimonio de la Humanidad

Cueva del Encajero, Abrigo del Cerro Vitar, Cueva de la Hiedra, Cueva del Clarillo, Cueva del Reloj, Abrigo del Melgar, Arroyo Tiscar, Manolo Vallejo	QUESADA
Cañada de la Cruz, Río Frío, Abrigo del Engarbo	SANTIAGO - PONTONES
Diosa Madre, Guijarral	SEGURA DE LA SIERRA
Morciguilla de la Cepera, Cerro de la Caldera, La Alamedilla, Cueva del Apolinario	SANTISTEBAN DEL PUERTO
Arroyo de Martín Pérez, Poyo inferior de la Cimbarra, Poyo medio Cimbarra, Cueva de los Mosquitos, Tabla de Pochico, Cimbarrillo Prado Reches, Abrigo de D. Pedro Mota, Cueva de la Mina, Cimbarrillo Antonia I, Cimbarrillo Antonia II, Prado del Azogue, Cueva de los Arcos, Barranco de la Cueva I, Barranco de la Cueva II, Cueva de la Feliceta, Garganta de la Hoz I, Garganta de la Hoz II, Garganta de la Hoz III, Garganta de la Hoz IV, Garganta de la Hoz V, Garganta de la Hoz VI, Garganta de la Hoz VII, Garganta de la Hoz VIII, Garganta de la Hoz IX, Garganta de la Hoz X	ALDEAQUEMADA

Fuente: *UNESCO, 1998*

Además de todos estos sitios, se pueden mencionar las pinturas del abrigo de la Hoguera y de la cueva del Plato (Otívar, término municipal de Jaén), las de la cueva de los Muñecos y las del Aprisco (Santa Elena), o las del Barranco de la Moneda y de los Canforros de Peñarrubia, ambas en el término municipal de Baños de la Encina, entre otros muchos lugares con pinturas rupestres.

3. TURISMO SUBTERRÁNEO Y TURISMO DE NATURALEZA

3.1. El turismo de cuevas

Tradicionalmente, el turismo de cuevas se refiere a aquel que se desarrolla en cuevas naturales especialmente habilitadas para ser visitadas por todo tipo de personas, sin necesidad de ningún tipo de preparación física ni de equipos especiales, fundamentalmente de iluminación o de progresión a través de su interior. Aunque los sistemas de habilitación y adecuación turística de cuevas son variables, las cuevas adaptadas a su visita turística se centran en dos aspectos fundamentales: iluminación artificial y accesibilidad física interior (construcción de caminos, rampas, barandillas protectoras, etc.), habitualmente complementadas con un cierre exterior que permite sólo la visita controlada por los gestores de su explotación.

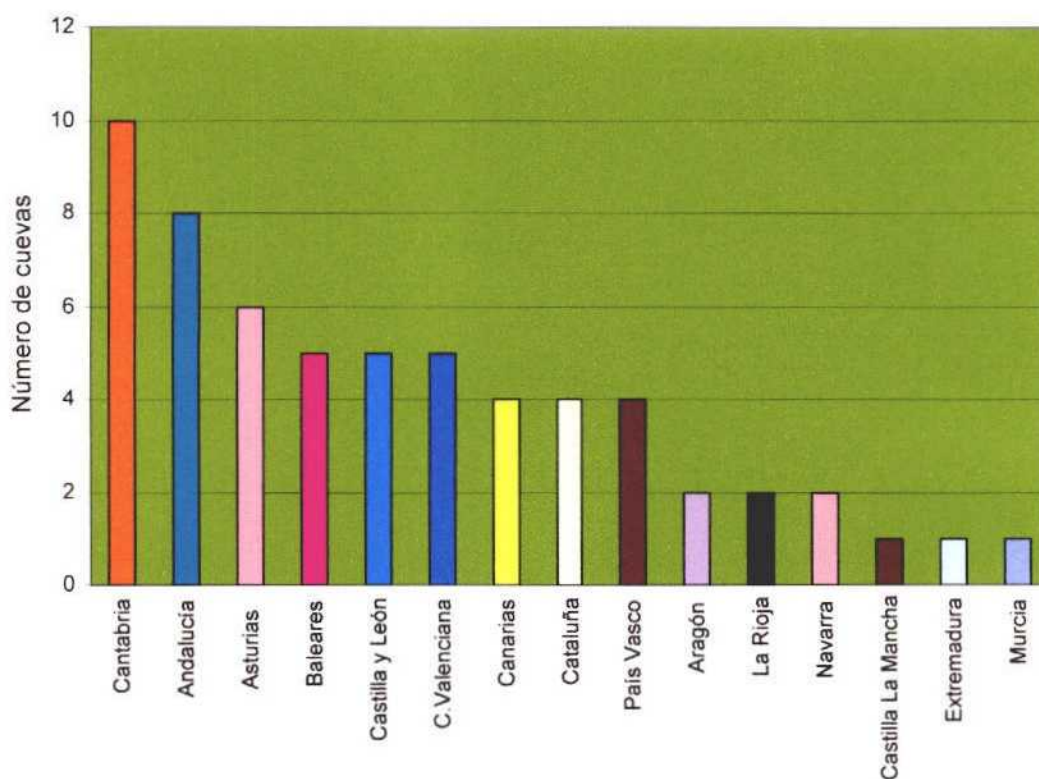
Dentro de la segmentación del mercado turístico (cultural, rural, de naturaleza, de sol y playa, de negocios, de salud, urbano, deportivo), las cuevas turísticas forman parte tanto del turismo de naturaleza (según la Organización Mundial del Turismo, lo constituye el que tiene como principal motivación la observación y apreciación de la naturaleza, así como de las culturas tradicionales) como del turismo cultural (cuyo objetivo principal es descubrir monumentos y reconocer aspectos ligados a la identidad, actual o histórica, de los lugares visitados).

Junto a este tipo de turismo en cuevas, destinado a un perfil amplio de población, ha convivido la práctica de la espeleología como modalidad específica de deporte en la naturaleza, destinada al descubrimiento, exploración, estudio y topografía de cavidades, práctica que se organiza habitualmente a través de grupos espeleológicos y que, por su escasa incidencia en la generación de actividad económica, no suele tenerse en cuenta en las tipologías turísticas habituales. Dentro de los distintos perfiles de turistas de naturaleza, la espeleología formaría parte del *turismo de naturaleza especializado*, a veces solapado con el denominado *turismo de naturaleza científico*. La espeleología ha realizado importantes hallazgos (prehistóricos, geológicos, biológicos) y ha puesto de manifiesto el amplísimo patrimonio subterráneo, que posteriormente ha facilitado la puesta en valor turístico de cuevas o su necesidad de estudio, conservación y protección. Además, los espeleólogos han puesto en marcha actividades espeleoturísticas, como tipo particular de *turismo de aventura* o *turismo activo* en la naturaleza, practicado en cuevas sin ningún tipo de habilitación. Aunque aún son poco significativas este tipo de actividades, es previsible un incremento importante de las mismas ante una demanda turística cada vez más variada y exigente de nuevas modalidades de ocio y aventura.

La primera cueva habilitada para el turismo fue la de Postonja, o cueva de Adelsberg, en Eslovenia. Fue abierta al público en el siglo XVIII y durante el siglo XIX llegó a contar con un tren de vapor con el que se recorría gran parte de la cavidad, sustituido posteriormente por un tren eléctrico, a través del que actualmente se hace la visita. En España, la cueva de Ardales, o de Doña Trinidad, en la

provincia de Málaga, es de la primera que se tiene constancia de su adecuación para visita turística, a mitad del siglo XIX. La Gruta de las Maravillas, en Aracena (Huelva) fue habilitada y abierta al público en 1914, siendo actualmente una de las más visitadas. El número total de cuevas turísticas en España, según informe de la Secretaría General de Turismo de 1998, completado con datos procedentes de otras fuentes, ascendería actualmente a 60, que se distribuyen por Comunidades Autónomas de acuerdo al siguiente gráfico.

Cuevas turísticas en España



Hay que considerar también que existen actualmente proyectos de apertura al turismo de varias cuevas asociadas ya a la ACTE (Asociación de Cuevas Turísticas Españolas), además de otros que no forman parte de esta asociación, pudiéndose estimar que el número de cuevas turísticas existentes o en vías de serlo es del orden de 70.

Relación de cuevas turísticas en España

Andalucía	Córdoba	<i>Los Murciélagos</i> (Zuheros)
	Granada	<i>Cueva del Agua</i> (Iznalloz)
	Granada	<i>Cueva de las Ventanas</i> (Píñar)
	Huelva	<i>Gruta de las Maravillas</i> (Aracena)
	Málaga	<i>Cueva de Ardales</i> (Ardales)
	Málaga	<i>Cueva del Tesoro</i> (Rincón de la Victoria)
	Málaga	<i>Cueva de la Pileta</i> (Benaolán)
	Málaga	<i>Cueva de Nerja</i> (Nerja)
Aragón	Teruel	<i>Gruta de Cristal</i> (Molinos)
	Huesca	<i>Cueva de las Guixas</i> (Villanúa de Jaca)
Asturias		<i>Tito Bustillo</i> (Ribadesella)
		<i>La Cueva</i> (Ribadesella)
		<i>Cueva de La Loja</i> (Peñamellera Baja)
		<i>Buxu</i> (Cardes)
		<i>Pindal</i> (Ribadedeva)
		<i>La Peña de San Román</i> (Candamo)
Balears	Mallorca	<i>Artà</i> (Artà)
		<i>Cova del Drac</i> (Porto Cristo)
		<i>Hams</i> (Manacor)
		<i>Génova</i> (Palma)
		<i>Campanet</i> (Campanet)
Canarias	Las Palmas	<i>Jameos del Agua</i> (Haría, Lanzarote)
	Las Palmas	<i>Los Verdes</i> (Haría, Lanzarote)
	Las Palmas	<i>Anzo</i> (Galdar, Gran Canaria)
	Santa Cruz de Tenerife	<i>El Viento</i> (Icod de los Vinos, Tenerife)
Cantabria		<i>Altamira</i> (Santillana del Mar)
		<i>El Castillo</i> (Puente Viesgo)
		<i>Las Monedas</i> (Puente Viesgo)
		<i>La Pasioga</i> (Puente Viesgo)
		<i>Las Chimeneas</i> (Puente Viesgo)
		<i>La Flecha</i> (Puente Viesgo)
		<i>Hornos de la Peña</i> (Tarriba)
		<i>Covalanas</i> (Ramales de la Victoria)
		<i>Chuffín</i> (Rionansa)
		<i>Santián</i> (Escobedo de Camargo)

Castilla y León	Ávila	<i>Cueva del Águila</i> (Arenas de San Pedro)
	Burgos	<i>Ojo Guareña</i> (Sotoscueva)
	León	<i>Valporquero</i> (Vegacervera)
	Palencia	<i>Cueva de los Franceses</i> (Revilla de Pomar)
	Segovia	<i>Cueva de los Enebralejos</i> (Prádena)
Castilla-La Mancha	Guadalajara	<i>Los Casares</i> (Riba de Saelices)
Cataluña	Barcelona	<i>Cova de les Deus</i> (Sant Quintí de Mediona)
	Barcelona	<i>Coves del Salnitre</i> (Collbató)
	Tarragona	<i>Font Major</i> (L'Espluga de Francolí)
	Tarragona	<i>Cova Maravilles</i> (Benifallet)
Comunidad Valenciana	Alicante	<i>Cova de Adsubia</i> (Adsubia)
	Alicante	<i>Cova de Canalobre</i> (Busot)
	Alicante	<i>Cuevas del Rull</i> (Vall d'Ebo)
	Alicante	<i>Les Calaveres</i> (Benidoleig)
	Castellón	<i>Río subterráneo Sant Josep</i> (Vall d'Uxó)
Extremadura	Cáceres	<i>Cueva de Castañar</i> (Castañar de Ibor)
La Rioja		<i>Cueva de la Paz</i> (Ortigosa de Cameros)
		<i>Cueva de la Viña</i> (Ortigosa de Cameros)
Murcia		<i>Cueva del Puerto</i> (Calasparra)
Navarra		<i>Zugarramurdi</i> (Zugarramurdi, Baztán)
		<i>Ibakuru</i> (Urdax)
País Vasco	Vizcaya	<i>Pozalagua</i> (Carranza)
	Vizcaya	<i>Santimamiñe</i> (Guernica)
	Guipúzcoa	<i>Arrikruz</i> (Oñati)
	Guipúzcoa	<i>Ekain</i> (Deba)

Fuente: *Elaboración propia, con datos de diversas fuentes*

El modelo de explotación y visita de estas cuevas presenta, no obstante, diferencias sustanciales. Algunas son de visita restringida, habitualmente previa solicitud (cueva de Castañar de Ibor, en Cáceres, o la cueva del Agua, en la localidad granadina de Iznalloz, que se utiliza principalmente como laboratorio subterráneo). Otras, con arte prehistórico, se muestran a través de reproducciones (cueva de Altamira en Cantabria, o la cueva de Ekain, en Guipúzcoa). El conjunto de estas cuevas turísticas se estima que reciben, anualmente, más de 2,5 millones de visitantes, recaudando más de 15 millones de euros. Aunque con una afluencia de público desigual, con casos especialmente relevantes en cuanto al número de visitas, como la cueva de Nerja, la Gruta de las Maravillas o varias de las existentes en Baleares (Drach, Hams y Artà), una parte importante de ellas se localizan en municipios inferiores a 5.000 habitantes y suponen un activo extraordinario en la economía local.

En otros países europeos, las cuevas habilitadas turísticamente presentan cifras variables, aunque generalmente importantes: en Alemania existen 74 cuevas turísticas, 40 en Gran Bretaña, 22 en Austria, 10 en Suiza, 27 en Grecia, 17 en Italia. Francia es el país más dotado en el ámbito europeo: 91 cuevas que reciben del orden de 5,5 millones de visitantes anuales.

Por otra parte, considerando que en España existen más de 10.000 cavidades, la inmensa mayoría de origen kárstico, las cuevas turísticas vendrían a representar sólo un 0,6% de las existentes.

3.2. El turismo de naturaleza en la provincia de Jaén

El turismo de la naturaleza ha supuesto un considerable crecimiento en el ámbito internacional, convirtiéndose en el segmento con una expansión más rápida en el sector de los viajes, tal como señala la Organización Mundial de Turismo. En España, aunque no se disponen de datos sobre el comportamiento de la demanda en la mayoría de los espacios naturales protegidos, principales áreas receptoras de este tipo de turismo, se estima un crecimiento importante durante la última década y unas claras previsiones de incremento durante los próximos años.

En este contexto de crecimiento de la demanda de turismo, la provincia de Jaén, que cuenta con cuatro Parques Naturales (Despeñaperros, Sierra de Andújar, Sierra Mágina y Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas) y un 22,6% de su territorio protegido, presenta grandes posibilidades para convertirse en un destino turístico privilegiado para este tipo de demanda, tal como se señala en la monografía número 22 del Observatorio Económico de la provincia de Jaén ("El turismo en los parques naturales de la provincia de Jaén: diagnóstico estratégico y perspectivas para una mejora de la competitividad", J. I. Pulido, 2003). Reconociendo la gran variedad en el perfil del turista de la naturaleza, ya que no todos los turistas tienen una motivación ambiental y natural del espacio visitado, se puede considerar que coexisten un conjunto de tipologías y segmentos turísticos variados en este tipo de turismo, al que estos espacios naturales deben responder para satisfacer una demanda cada vez más heterogénea.

No sólo es importante el elevado porcentaje de territorio protegido en la provincia, sino la diversidad de estos espacios naturales, con acusadas y diferenciales características paisajísticas, biológicas, antropológicas, etc., lo que debería plasmarse en una estrategia conjunta de aprovechamiento turístico, en la actualidad casi inexistente.

Los turistas que visitan la provincia destacan como aspectos más valorados el paisaje y los Parques Naturales, por encima de la media alcanzada por estos conceptos para el conjunto de Andalucía, convirtiéndose así la naturaleza en una de las principales motivaciones a la hora de elegir la provincia de Jaén como lugar de disfrute de sus vacaciones.

La provincia de Jaén recibió, durante el año 2002, entre 800.000 y 850.000 turistas, aunque su distribución provincial es escasamente conocida, como lo es también el número y perfil de los turistas que visitan anualmente los Parques Naturales de Jaén. Sí se dispone información sobre el número de visitantes que reciben las instalaciones de acogida e información de la red de equipamientos de uso público, que ascendió a un total de 191.700 personas en 2002, un 8,61% más que el año anterior.

Visitas a centros de visitantes de los Parques Naturales jiennenses (años 2001 y 2002)

Años	Despeñaperros	S ^a de Andújar	S ^a Mágina	Sierras de Cazorla, S. y L.V. (Río Borosa)	Sierras de Cazorla, S. y L.V. (Torre del Vinagre)	Total
2001	19.061	13.852	2.627	50.167	90.800	176.507
2002	20.484	10.191	12.454	49.021	99.550	191.700
02/01(%)	7,47	-26,43	374,08	2,28	9,64	8,61

Fuente: *Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, 2003*

A pesar de la escasez de información sobre la demanda turística, el Observatorio Turístico de la provincia de Jaén ofrece algunos datos al respecto, centrados en el Parque Natural de Cazorla, Segura y Las Villas. Se estima que la cifra de visitantes se sitúa en torno a las 300.000 a 350.000 personas por año, sólo superada por algunos de los Parques Nacionales más emblemáticos (Teide, Timanfaya, Picos de Europa u Ordesa y Monte Perdido). Los estudios analizados reflejan un elevadísimo porcentaje de turistas españoles entre los que visitan este espacio (casi el 100% de los visitantes son españoles). En su mayoría (55%) proceden de provincias andaluzas, sobre todo de Sevilla y Málaga, aunque también reciben un gran número de visitantes de la Comunidad Valenciana, de Murcia y de Madrid. A pesar de su proximidad, provincias andaluzas como Granada, Almería o Córdoba, o provincias limítrofes de Castilla La Mancha, aportan un número de turistas muy inferior, por ejemplo, al que aporta Cataluña. Para un porcentaje elevado de turistas (82%), la visita al Parque Natural es la razón principal del viaje, destacándose entre las motivaciones principales el disfrute de la naturaleza (60%), la oferta cultural (20%), la tranquilidad (14%) o la realización de actividades lúdico-deportivas (2,4%). Los elementos que representan un mayor atractivo para el visitante son el paisaje (62%), la flora y fauna (33%) y el patrimonio cultural (16%). Además, se apuntan otros datos de interés. El turista que visita Cazorla, Segura y Las Villas no tiene claro qué es un Parque Natural, no conoce sus límites territoriales, difícilmente distingue entre las tres sierras que lo configuran, desconoce las posibilidades de ocio y los productos que ofrece el Parque Natural y considera la oferta de servicios normal, homogénea y poco variada. Los servicios

más demandados por los visitantes son las áreas recreativas (45%), información (17%) y limpieza y conservación (15%). Entre las actividades más desarrolladas durante su estancia figuran las rutas en coche propio, los paseos cortos y la visita a centros de visitantes. Entre las actividades menos realizadas, aparecen los senderos de más de una hora, las visitas guiadas y las actividades deportivas. Los lugares más visitados son el Centro de Visitantes de la Torre del Vinagre, el museo cinegético, el itinerario por el río Borosa y el parque cinegético, así como algunos de los municipios más conocidos (Cazorla, Segura de la Sierra, La Iruela y Hornos de Segura). La valoración general del Parque Natural es buena o muy buena (salvo en el caso de limpieza, sólo regular). Finalmente, se señala que el 70% de los turistas están dispuestos a pagar una entrada para disfrutar de algunas de las instalaciones del Parque Natural.

Con relación a la oferta turística, sí existen datos para cada uno de los Parques Naturales y su evolución entre los años 1996 y 2002.

La oferta turística del Parque Natural de Despeñaperros ha experimentado un crecimiento importante entre 1996 y 2002. En plazas hoteleras, se ha pasado de 53 a 77; en plazas de campamentos y casas rurales, de ninguna a 350 y en plazas de restauración, de 292 a 619. Respecto a los equipamientos de uso público, cuenta con 1 centro de visitantes, 1 camping de primera, 1 área recreativa, 1 refugio y 4 senderos señalizados. Además de su especialización cinegética, su mejora turística está ligada al aprovechamiento de recursos de carácter cultural (pinturas rupestres, yacimientos, recreación de escenarios históricos,...) y a la interpretación y educación ambiental de los valores naturales del territorio. La práctica de turismo activo presenta importantes limitaciones por las características del territorio y la fragilidad de sus recursos.

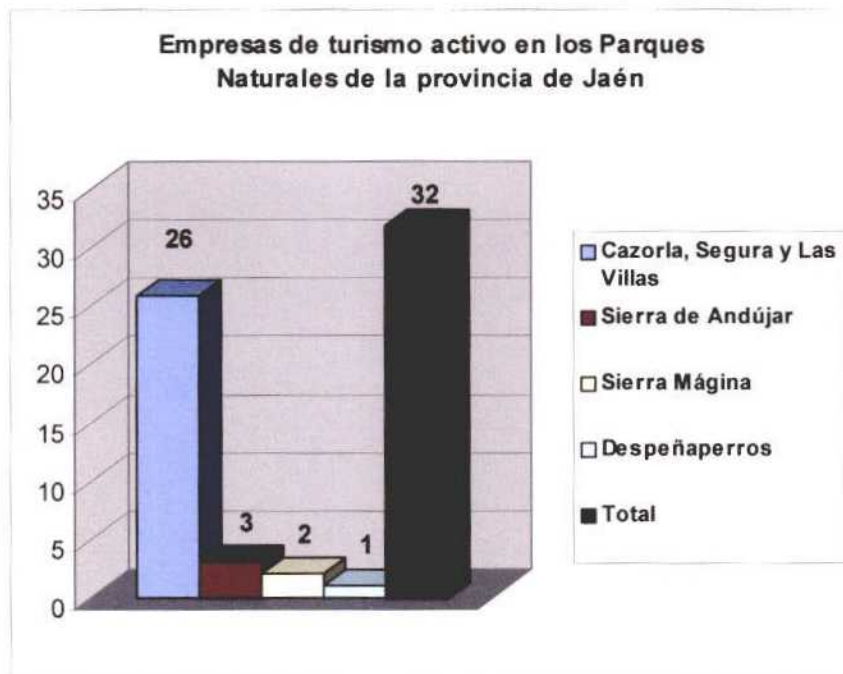
En el Parque de Natural de Sierra Mágina, de 56 plazas hoteleras que existían en 1996 se ha pasado a 175 en el año 2002. En cuanto a plazas en campamentos y casas rurales, el número existente era en 1996 de 16 y en el año 2002, son 117 las plazas ofertadas. Las plazas de restauración han crecido desde las 1.163 hasta 1.979. Como instalaciones de uso público, cuenta con 6 senderos señalizados, 1 zona de acampada libre organizada, 2 miradores, 2 áreas recreativas y 1 centro de visitantes. Constituye un espacio adecuado para práctica de actividades deportivas (escalada, senderismo, espeleología, barranquismo), además de la gran riqueza cultural y etnológica.

El Parque Natural de la Sierra de Andújar es el que presenta mayores dificultades de aprovechamiento turístico, debido a una estructura de propiedad en que predomina la titularidad privada (95% del territorio protegido, fundamentalmente dedicado a la explotación cinegética o a las reses bravas) y la existencia de grandes fincas de titularidad estatal que plantea numerosos problemas de acceso al público. Así, la oferta de plazas hoteleras ha disminuido en un 0,18% (de 552 plazas se ha pasado a 551), al igual que la oferta de plazas extrahoteleras: de 266 a sólo 70. Las plazas de restauración son las únicas que se han incrementado en este periodo: de 2.678 a

3.355. Cuenta con sólo 5 equipamientos públicos: 4 senderos señalizados y 1 centro de visitantes. El Parque presenta una demanda considerable de turismo cinegético y, en general, grandes dificultades para otros tipos de prácticas turísticas.

El Parque Natural de Cazorla, Segura y Las Villas ha aumentado su oferta en todas las plazas. La oferta hotelera, de 1.721 plazas a 2.468; la oferta de alojamiento extrahotelera, de 5.022 a 5.392 y la oferta de plazas de restauración, de 2.624 a 5.114. La oferta de uso público es amplísima, con 94 equipamientos: entre ellos, 20 senderos señalizados, 7 zonas de acampada libre organizadas, 18 áreas recreativas, 17 miradores, 2 centros de visitantes, 2 aulas de la naturaleza, etc. El Parque Natural constituye, junto con Úbeda y Baeza, el principal reclamo turístico de la provincia. Sin embargo, se apuntan ciertos problemas: sobresaturación de las zonas más visitadas, incremento de la oferta no reglada de alojamiento (especialmente, extrahotelero), saturación urbanística en el área conocida como Corredor del Guadalquivir, etc., problemas todos ellos que empiezan a afectar a la imagen turística de este espacio, como ya indica el descenso en las valoraciones que realizan los visitantes (en conservación del entorno, información y señalización, carreteras y comunicaciones, tráfico y aparcamiento).

En cuanto a las empresas de turismo activo en los 4 Parques Naturales, se contabilizan un total de 32, distribuidos de la siguiente forma: 26 en Cazorla, Segura y Las Villas, 3 en Sierra de Andújar, 2 en Sierra Mágina y 1 en Despeñaperros.



Fuente: *Consejería de Turismo y Deporte, datos a 31 de diciembre de 2002*

3.3. Interés y posibilidades del turismo de cavidades en la provincia de Jaén

El turismo de cuevas representa una puesta en valor de los activos naturales y culturales del territorio, formando así parte de uno de los ejes de las actuales estrategias de desarrollo sostenible en áreas rurales, tal y como recoge la propia Carta Rural Europea. Tomando como base la utilización de los recursos naturales, entre los que figuran indiscutiblemente las cuevas, la Estrategia Rural Europea pretende promocionar políticas de desarrollo mediante el impulso del turismo rural. De hecho, las cavidades naturales han sido el principal recurso, de origen geológico, utilizado activamente en la práctica turística, como turismo más o menos convencional o como deporte de aventura, mediante la práctica de la espeleología.

El turismo de cuevas en Andalucía tiene una importante relevancia ya que, junto con Cantabria, es la Comunidad Autónoma con mayor número de cuevas habilitadas y abiertas al público.

La distribución por provincias de cuevas turísticas es la siguiente:

- Almería: aunque no dispone de ninguna cueva habilitada para el turismo, el karst en yesos de Sorbas se viene utilizando desde hace años por empresas dedicadas al turismo de aventura.
- Cádiz: no dispone de ninguna cueva turística. Sin embargo, cuenta con un Centro de Tecnificación Deportiva y Espeleológica, en Villaluenga del Rosario, desde el que se coordinan visitas deportivas a cuevas.
- Córdoba: cueva de los Murciélagos, en Zuheros, declarada Monumento Natural.
- Granada: cuenta con dos cuevas turísticas, la cueva de las Ventanas y la cueva del Agua. La cueva del Agua, en Iznalloz, sólo se puede visitar tras concertar cita con la Diputación de Granada, organismo encargado de su gestión. Aunque se acondicionó para el turismo a mediados de los años 60 del siglo pasado, nunca llegó a abrir sus puertas de forma generalizada al público. Su interior alberga un laboratorio de investigación. La cueva de las Ventanas, en Píñar, conocida desde el siglo XIX, de interés arqueológico, fue abierta al público hace escasos años y además está declarada Monumento Natural.
- Huelva: cuenta con la Gruta de las Maravillas, en el casco urbano de Aracena. Su primera habilitación es del año 1914, siendo una de las más visitadas de España.
- Jaén: la única cueva habilitada para el turismo es la cueva de Aro, en Pegalajar, situada junto a la de los Majuelos, ésta utilizada como restaurante. La cueva de Aro estuvo abierta al público, aunque no en la actualidad, si bien suele mostrarse a quien lo solicita en el restaurante-cueva de los Majuelos.
- Málaga: es la provincia andaluza con mayor número de cuevas turísticas. Además de la cueva de Nerja, de importancia nacional, cuenta con las cuevas de Ardales, La Pileta y El Tesoro. En vías de habilitación se encuentra la cueva de Belda, en el municipio de Cuevas de San Marcos.
- Sevilla: no cuenta con ninguna cueva turística, si bien hay que mencionar los importantes trabajos de recuperación ambiental (limpieza y evacuación de basuras y escombros, desvío y canalización de aguas fecales) llevados a cabo en la cueva La Sima, en Constantina, tras los

que se están llevando a cabo interesantes descubrimientos arqueológicos, paleontológicos y paleoambientales en las investigaciones científicas en curso.

El interés por la difusión de las cuevas habilitadas, como oferta de turismo complementaria y temática, llevó a la empresa pública Turismo Andaluz a publicar, en el año 2000, un plano-guía de las cuevas de Andalucía, actualmente agotado.

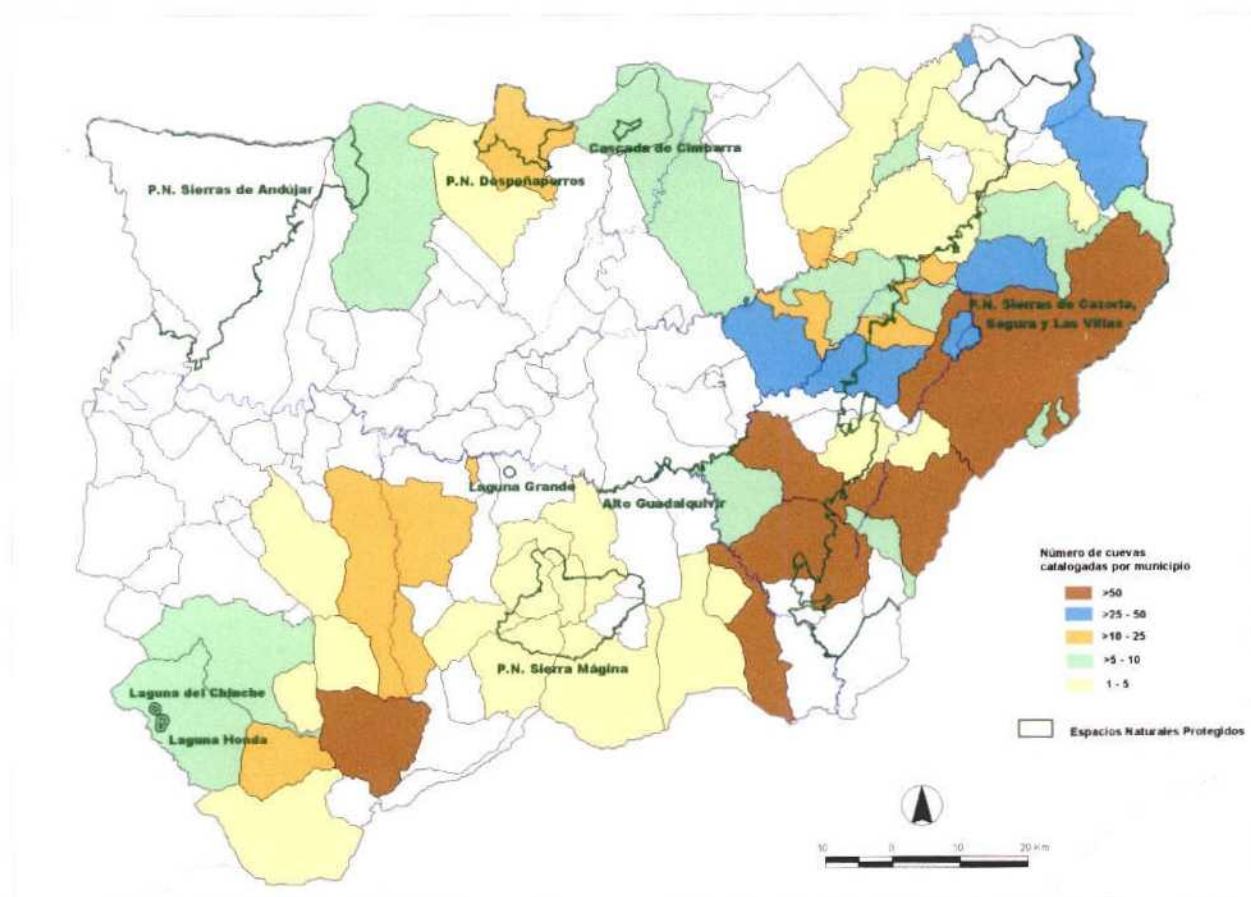
Como aspectos clave para la apertura de alguna cueva turística en la provincia de Jaén, se pueden citar:

- La inexistencia de ninguna cueva abierta actualmente para el turismo en la provincia, en un contexto territorial (Andalucía) en que ya existen un cierto número de ellas, tanto en la franja litoral como en el interior. Este hecho puede servir tanto para potenciar un producto turístico aceptablemente consolidado (*cuevas de Andalucía*), como para plantear estrategias comunes con otras cuevas y, por supuesto, aprovechar las experiencias conocidas en habilitación y gestión.
- Estrategias, Planes y Programas que apoyan las acciones destinadas a potenciar la actividad turística sostenible en el medio rural, a través de la puesta en valor de los recursos naturales del territorio. Además de la ya citada *Estrategia Rural Europea*, se pueden mencionar: los *Planes de Desarrollo Sostenibles de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía*, que pretenden promover el desarrollo endógeno del territorio en cuestión, diseñando una oferta turística sostenible basada en la utilización de los recursos naturales y culturales del espacio; la *Propuesta de Estrategia Andaluza para la Conservación de la Geodiversidad*, que hace una decidida apuesta por potenciar el uso turístico de los recursos geológicos, entre los que se incluyen las cuevas, en el marco del desarrollo rural; la existencia de instrumentos financieros de apoyo al desarrollo rural, como el *LEADER + (2000-2006)* y los *PRODER*; el *Plan Estratégico de Jaén (2000)*, que configura la actividad turística como uno de los cuatro ejes básicos del Plan, con líneas de actuación como la diversificación de la oferta turística complementaria o la creación de productos turísticos que permitan aumentar la estancia de los visitantes, a la vez que la promoción de zonas emergentes de la provincia, potenciando la utilización de recursos ociosos susceptibles de aprovechamiento turístico.
- Elevado número de cuevas en la provincia (556, según el catálogo más reciente), la gran mayoría, un 74%, situada en términos municipales incluidos total o parcialmente en Parques Naturales. En los municipios del Parque Natural de Cazorla, Segura y Las Villas, se contabilizan 380 cuevas; en los del Parque Natural de Sierra Mágina, hay 15 cuevas catalogadas; en el Parque Natural de Despeñaperros, son 11 y, finalmente, en el Parque Natural de Sierra de Andújar, aparecen 6 cuevas. Dada la mejora de la oferta turística en todos ellos (excepto la disminución de plazas de alojamiento en el Parque Natural de la Sierra de Andújar) y la demanda de nuevas posibilidades de ocio y de diversificación de productos turísticos, la apertura al turismo de alguna cavidad supone un añadido nada desdeñable a la oferta existente.



Fuente: Elaboración propia, a partir del catálogo de cuevas de Jaén de Pérez, A. y Pérez, A. (2003)

ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y NÚMERO DE CAVIDADES POR TÉRMINOS MUNICIPALES

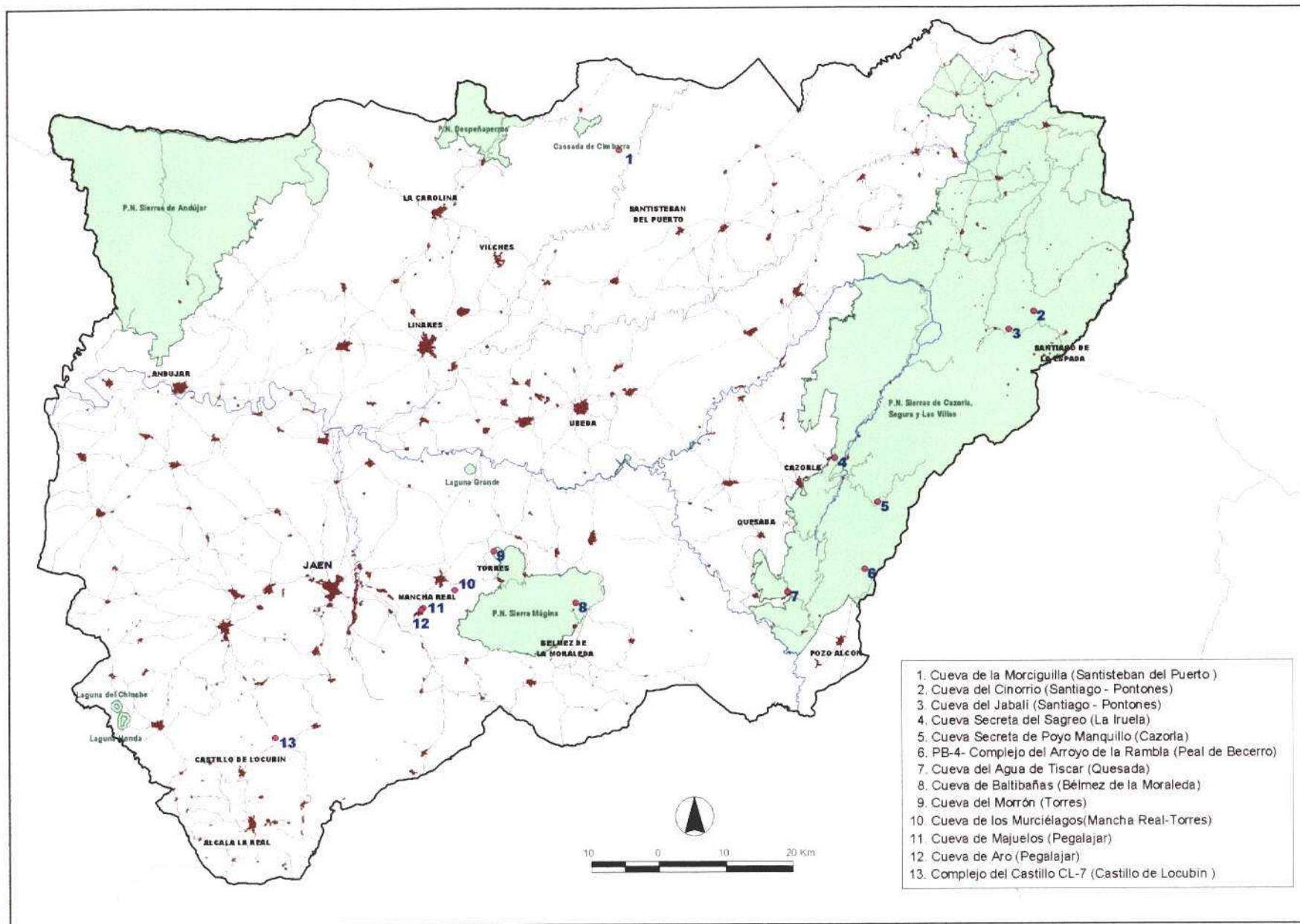


4. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE CAVIDADES PARA EL ANÁLISIS DE SU PREVIABILIDAD TURÍSTICA

Para la selección de cuevas objeto de un primer análisis de previabilidad turística, se ha tenido en cuenta un conjunto de criterios:

- Factores excluyentes. No se consideran cuevas con pozos o verticales importantes, especialmente si están próximos a la entrada, o simas en general, por ser uno de los aspectos que más claramente limita su posibilidad de apertura generalizada al turismo. Quedan excluidas, por tanto, cavidades que necesitan conocimiento y prácticas de progresión vertical o dificultades reconocidas.
- Aspectos intrínsecos de la cueva. La monumentalidad o espectacularidad de la cueva, su posible interés didáctico y un cierto tamaño mínimo, han sido los principales criterios favorables para la selección de las cuevas. Estos aspectos han sido obtenidos de la numerosa documentación consultada, así como de la información facilitada por distintos espeleólogos conocedores de las cuevas de la provincia.
- Accesibilidad. Se ha primado para la selección a aquellas cuevas que tuvieran un acceso adecuado con vehículo o que, en general, estuvieran próximas a carreteras, descartando las que necesitaran aproximaciones a pie excesivamente largas.
- Distribución territorial. Se han seleccionado cavidades que representaran, de forma proporcional al número de cuevas presentes, los distintos ámbitos geográficos en que aparecen: Sierra Morena, sierras prebéticas orientales (Cazorla, Segura y Las Villas) y sierras subbéticas y prebéticas del Sur de la provincia.

CAVIDADES ESTUDIADAS



Las cuevas que se han estudiado, se reparten de la siguiente forma:

- Una en Sierra Morena (cueva de la Morciguilla)
- Seis cuevas en las sierras prebéticas orientales, dos de ellas en la Sierra de Cazorla (cueva Secreta del Sagreo y cueva del Agua de Tiscar) y las otra cuatro restantes en la Sierra de Segura (cueva del Cinorrio, cueva del Jabalí, cueva Secreta de Poyo Manquillo y PB-4/ Complejo del Arroyo de la Rambla)
- Seis en las sierras meridionales de la provincia: dos en Sierra Mágina (cuevas de Baltibañas y del Morrón), tres en su entorno próximo (cueva de los Murciélagos, en la Sierra del Mojón Blanco y las cuevas de Majuelos y Aro, en la Serrezuela de Pegalajar) y una en la Sierra de la Morenica (Complejo del Castillo CL-7)

Para cada una de estas 13 cuevas, se ha realizado un informe que recoge los siguientes aspectos:

- **Localización** de la cavidad sobre ortofoto en color (Ortofotografía Digital de Andalucía, Junta de Andalucía, 2002), sobre mapa cartográfico 1:50.000 del IGN (Instituto Geográfico Nacional) y sobre la correspondiente cartografía geológica MAGNA del IGME.
- **Ficha de texto**, compuesta por los siguientes grandes apartados:
 - ✓ Datos de identificación: nombre de la cueva y titularidad del terreno
 - ✓ Situación: incluye el término municipal donde se encuentra la cueva, población o paraje, coordenadas, hojas topográficas en que se encuentra, situación sobre mapa topográfico 1:10.000 de la Junta de Andalucía (reducido), cota de la boca y una pormenorizada descripción de la forma de acceso.
 - ✓ Datos del entorno: espacios naturales protegidos, elementos patrimoniales y otros datos de interés-
 - ✓ Datos geológicos: material en que se abre la cavidad, edad geológica, tectónica, modelado, edad de la karstificación, unidad geológica o posición geológica regional, unidad hidrogeológica, y otros datos de interés
 - ✓ Datos históricos y prehistóricos
 - ✓ Datos biológicos
 - ✓ Datos de la cavidad: descripción, desarrollo y profundidad, autor de la topografía, presencia de rellenos detríticos, restos paleontológicos, espeleotemas, nombres de las salas, año del descubrimiento y singularidades
 - ✓ Impactos antrópicos: estado de conservación, fragilidad y vulnerabilidad, impactos existentes, observaciones
 - ✓ Datos sobre posible uso turístico: limitaciones topográficas, acceso a la boca, bloques inestables, presencia de agua y riesgo de inundación, monumentalidad y espectacularidad, aspectos singulares de especial protección, fragilidad de formaciones y fragilidad general,

interés didáctico y científico, aparcamiento más próximo, viabilidad de habilitación para su uso turístico, necesidad de medidas urgentes de seguridad y protección

- ✓ Valoración global del interés
 - ✓ Información existente: principales referencias bibliográficas e información complementaria, observaciones y otros datos
-
- **Topografía:** sobre la topografía existente (o, en su caso, sobre esquemas topográficos que se han realizado específicamente para el trabajo) se han señalado con la siguiente clave de colores distintos aspectos:
 - ✓ Rojo: limitaciones al turismo
 - ✓ Verde: aspectos más destacados o singulares de la cueva
 - ✓ Azul: información de interés o complementaria
-
- **Fotografías:** se incluyen diversas fotos del emplazamiento y camino de acceso, boca e interior de la cueva.

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Las cuevas estudiadas inicialmente, 13 en total, proporcionan resultados variables en cuanto a la potencialidad para su puesta en valor turístico.

- La **cueva de la Morciguilla** (Santisteban del Puerto), dado su difícil acceso, pequeño tamaño y ausencia de espectacularidad, se considera que tiene un interés MUY BAJO para su apertura al turismo.
- La **cueva del Cinorrio** (Santiago – Pontones) presenta un interés ALTO, si bien su localización en una finca privada requiere acuerdos con el propietario, o recurrir a mecanismos expropiatorios, en caso de intervención pública. Sus amplias dimensiones, abundancia y desarrollo de espeleotemas, ausencia de limitaciones topográficas significativas y la existencia de un acceso aceptable, a través de un carril que podría ser mejorado, justifican su alta potencialidad turística, complementada por su situación dentro del Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.
- La **cueva del Jabalí** (Santiago – Pontones) presenta un interés MUY ALTO, alcanzando la valoración más alta de todas las estudiadas. Se caracteriza por la abundancia y belleza de sus formaciones y amplitud de la cavidad, no presentando limitaciones topográficas en su interior. Presenta un aceptable acceso, facilidad para construir un camino para vehículos hasta las inmediaciones de la boca y, además, un tendido eléctrico pasa por las inmediaciones de la boca, con lo que sería sencillo el abastecimiento de energía eléctrica para la iluminación de la cavidad. Se encuentra también en el Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.
- La **cueva Secreta del Sagreo** (La Iruela) se ha valorado como de interés MEDIO-BAJO, debido sobre todo a la dificultad de intervención en una amplia zona de techos bajos, inferiores a 1 m, donde aparecen numerosas formaciones.
- La **cueva Secreta de Poyo Manquillo** (Cazorla) tiene una problemática similar a la anterior, si bien la menor cantidad de formaciones y la mayor amplitud de zona con techos bajos, más próxima a la entrada, ha llevado a considerarla como de interés BAJO.
- La **cueva PB-4/ Complejo del Arroyo de la Rambla** (Peal de Becerro) es la de mayor desarrollo de la provincia (más de 5.000 m topografiados y cerca de 8.000 m explorados). Se considera de interés BAJO, especialmente por presentar riesgo de inundaciones, no suficientemente conocidos en cuanto a su frecuencia y características. A pesar de ello, conviene señalar que presenta tramos de galerías de gran interés y espectacularidad.
- La **cueva del Agua de Tiscar** (Quesada), que es en realidad una manifestación exokárstica producida por una importante surgencia, está ya habilitada para su visita turística, con un panel de señalización a la entrada, escaleras, pasamanos, etc. No obstante, necesitaría incorporar elementos de carácter explicativo que enriquecerían de forma importante el lugar. Se considera de interés ALTO realizar esta sencilla intervención.

- La **cueva de Baltibañas** (Bélmez de la Moraleda), dadas sus muy pequeñas dimensiones y ausencia de elementos didácticos o científicos significativos, se considera de interés NULO.
- La **cueva del Morrón** (Torres), con pinturas rupestres, debido a su pequeño tamaño y relativo alejamiento de carreteras, es de BAJO interés para su apertura turística.
- La **cueva de los Murciélagos** (Mancha Real – Torres) es una cueva que no presenta ningún aspecto de especial interés, pero su relativa amplitud y techos altos, así como su facilidad para ser recorrida en su galería central, han llevado a considerarla como de interés MEDIO.
- La **cueva de Majuelos** (Pegalajar) está formada por una única sala de gran volumen, utilizada y habilitada como restaurante.
- Junto a la anterior, la **cueva de Aro** (Pegalajar) fue la única abierta al turismo en la provincia. Necesitaría realizar una modernización de las instalaciones. Es de la misma propiedad, privada, que la de Majuelos.
- El **Complejo del Castillo CL-7** (Castillo de Locubín) se ha considerado de interés NULO para su puesta en valor turístico, por la ausencia de elementos de interés en las zonas de fácil recorrido interior y la larga ascensión a pie necesaria para llegar a la boca de la cavidad.

A continuación, se expone en un cuadro sintético las principales características y valoración de las cuevas analizadas respecto a su potencialidad turística.

SÍNTESIS Y VALORACIÓN DE CAVIDADES ESTUDIADAS

Nº	Nombre	Término municipal	Área geográfica	Incluida en ENP ⁽¹⁾	Acceso	Desarrollo (m)	Monumentalidad Espectacularidad	Elementos didácticos significativos	Limitaciones en la cueva	Uso actual	Interés para su habilitación	Principales Actuaciones necesarias	Estimación ⁽²⁾ costes habilitación(€)	Observaciones
1	Cueva de la Morciguilla	Santisteban	Sierra Morena	NO	Difícil, sólo en todo terreno	65	Baja	NO	Rampa de descenso	Eventualmente, como refugio de cazadores	MUY BAJO	-	-	Con pinturas rupestres de difícil observación
2	Cueva del Cinorio	Santiago-Pontones	Sierra de Segura	SI	Regular	200	Alta	SI	Pozo final	Espeleológico	ALTO	-Adecuación camino -Iluminación -Cierre de pozo	1.080.000	Se localiza en interior de finca privada
3	Cueva del Jabali	Santiago-Pontones	Sierra de Segura	SI	Aceptable	135	Alta	SI	NO	Espeleológico	MUY ALTO	-Adecuación camino -Iluminación	960.000	Un tendido eléctrico pasa junto a la boca
4	Cueva Secreta del Sagreo	La Iruela	Sierra de Cazoria	SI	Aceptable	236	Baja-media	SI	Pequeña entrada y techos bajos	Espeleológico	MEDIO-BAJO	-Adecuación camino -Excavación -Iluminación	1.210.000	La zona central posee abundantes formaciones
5	Cueva Secreta de Poyo Manquillo	Cazorla	Sierra de Cazoria	SI	Aceptable	296	Baja	SI	Techos bajos	Espeleológico	BAJO	-Adecuación camino -Excavación -Iluminación	1.320.000	
6	PB4/Complejo del A° de la Rambla	Peal de Becerro	Sierra de Segura	SI	Regular	> 5.000	Media	SI	Riesgos de inundaciones	Espeleológico	BAJO	-Conocimientos de los fenómenos de inundación previo a cualquier actuación	-	Cueva de mayor desarrollo de la provincia. En exploración
7	Cueva del Agua de Tiscar	Quesada	Sierra de Segura	SI	Bueno	-	Alta	SI	-	Turístico	ALTO	-Paneles explicativos	38.000	No es una cueva, sino un área de surgencia kárstica
8	Cueva de Baltibañas	Bélmez de la Moraleda	Sierra Mágina	SI	Regular	10	Muy baja	NO	Techos muy bajos. Escaso volumen	Visitas esporádicas de la población local	NULO	-	-	
9	Cueva del Morrón	Torres	Sierra Mágina	SI	Regular	47	Baja	SI	Gatera de entrada	Espeleológico y visitas científicas	BAJO	-Excavación en la entrada -Iluminación	670.000	Contiene pinturas. Sería necesario controlar las visitas
10	Cueva de los Murciélagos	Mancha Real Torres	Sierra Mágina (Sierra de Mojón Blanco)	NO	Regular	200	Baja	NO	Ninguna en la galería principal	Visitas esporádicas de la población local	MEDIO	-Limpieza -Adecuación accesos -Iluminación	820.000	La galería principal se recorre con comodidad
11	Cueva de Majuelos	Pegalajar	Sierra Mágina (Serrezuela de Pegalajar)	NO	Muy Bueno	37	Media	NO	NO	Restaurante	Habilitada como restaurante	-	-	Propiedad privada
12	Cueva de Aro	Pegalajar	Sierra Mágina (Serrezuela de Pegalajar)	NO	Muy Bueno	100	Media	SI	NO	Cerrada, aunque se suele permitir la visita	Ya habilitada	-Modernización de instalaciones	480.000	Ha sido la única cueva abierta al público en la provincia. Propiedad privada
13	Complejo del Castillo CL-7	Castillo de Locubin	Sierra Morenita	NO	Ascensión larga a pie	736	Baja	NO	Caos de bloques en la entrada y estrechamientos y pozos en la zona interior	Espeleológico	NULO	-	-	

⁽¹⁾ ENP: Espacios naturales protegidos

⁽²⁾ : Actuaciones básicas

Bibliografía y referencias

BIBLIOGRAFÍA

- Anónimo. 2001. En nuestro término municipal, tenemos un capricho de la naturaleza: el Arroyo de la Rambla "PB-4". *La Farola* (Revista de información municipal de Peal de Becerro), 4, 10-11.
- Bonilla, J. M., Blanco, R. Ortiz, C. y Ruiz R. 1982. Operación "Aznatín 81". *Mesetaria*, 0, 73-99.
- Cabré, J. 1915. *El Arte Rupestre en España*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, 233+32 pp.
- Carrasco, J. y Torrecillas J. F. 1981. El conjunto sepulcral eneolítico de la Cueva de la Sima. *Bol. Instituto de Estudios Jienenses*, 102, 3-24.
- Centro Excursionista de Cartagena. 1986. Cavidades en la cuenca alta del río Segura. *Lapiáz*, 15, 34-45.
- Club Alpino Popular. 1980. Campaña 80 Sierra de Segura. *Espeleo*, Boletín 1980, 3-43.
- Club Universitario de Montaña. 1991. Campaña espeleológica "Casagebo – 89" (Sierra de Cazorla). *Lapiáz*, 20, 42-56.
- Dirección General de Turismo. 1998. Estudio de las cuevas turísticas de España. *Centro de Documentación del Instituto de Estudios Turísticos*, Informe no publicado, Madrid, 142 pp.
- Durán, J.J. y López, J. (editores). 1999. *Karst en Andalucía*. Instituto Tecnológico Geominero de España, Madrid, 192 pp.
- E.R.E. de L'A.E.C. 1989. Contribucio a l'estudi espeleologic del "Calar de la Sima". *Exploracions*, 13, 109-112.
- Fernández, M., Cuenca, E., Martín, A., Pulido, J.I., Durán, S., Villar, M.C. y Gámez, M.A. 2002. *Observatorio turístico de la provincia de Jaén*, núm. 0, 166 p.
- González, J. 1971. Más figuras rupestres en Jaén. La Cueva de la Diosa Madre. *Publicaciones del Museo de Jaén*, 2.
- González, M. J. 1996. Fuertes inundaciones en el complejo del Arroyo de la Rambla, Peal del Becerro, Jaén. *Subterránea*, 5, 4.
- González, M. J. 2001. PB-4. *Spes*, 5, 81-84.
- González, M. J. 2002. Nuevos resultados en la Sierra de Cazorla: Lancha del Almicerán – El complejo del Arroyo de la Rambla (PB-4) y la Sima CZ.69-SGEG. *Subterránea*, 18, 4-5.
- González, M. J., Marín, J. C. y Noguero, G. M. 1991. Memoria del XXV campamento andaluz de espeleología. *Bol. Espeleosur*, 8, 3-18.
- González, M. J. y Moral, A. 1993. Grandes cavidades de la provincia de Jaén. *Espeleotemas*, 3, 33-46.

- González, M. J., Santaella, A., Calaforra, J. M. y García, G. 2000. El Complejo del Arroyo de la Rambla (PB-4) – Peal de Becerro (Jaén). *Actas I Congreso Andaluz de Espeleología*, Ronda, 257-260.
- Grupo de Actividades Espeleológicas de Motril. 1989. Campañas espeleológicas. Sierra Segura 84, 87. *Citas de espeleología 1989*, 11-32.
- Grupo de Espeleología del Club Montañeros de Jaén. 1975. Informe espeleo-arqueológico de las Sierras de Propios, Otiñar, Jabalcuz y Sierra de Jaén. *Monografías espeleológicas*, 1, 8-27.
- Grupo de Espeleología de Villacarrillo (G.E.V.). 1991. XII Aniversario. *Espeleo* nº 5, 119-123
- Grupo de Espeleología de Villacarrillo (G.E.V.).1993. Monografía de actividades años 1992/93. *Espeleo* nº 6, 4-13.
- Grupo de Espeleología de Villacarrillo (G.E.V.). 1995. Estudios espeleológicos en las Cuatro Villas. *Espeleo*, 7, monográfico, 1-52
- Grupo de Espeleología de Villacarrillo (G.E.V.) 1996. *Espeleo* nº 8.
- Grupo de Espeleología de Villacarrillo (G.E.V.). 1997. Catalogo de cavidades. *Espeleo*, 9, 4-24.
- Grupo de Espeleología de Villacarrillo (G.E.V.) 1998. Relación de Cavidades exploradas en el término municipal de Villacarrillo. *Espeleo*, 10, 3-28.
- Grupo de Espeleología de Villacarrillo (G.E.V.). 1998. Estudios espeleológicos en las Cuatro Villas, Jaén. *IX Jornadas Hist. Art. Cuatro Villas*, 235-247.
- Grupo de Espeleología de Villacarrillo (G.E.V.).1999. Últimas exploraciones. *Espeleo* nº 11, 2-18.
- Grupo de Espeleología de Villacarrillo (G.E.V.). 2000. Últimas exploraciones. *Espeleo*, 12, 3-9.
- Grupo de Espeleología de Villacarrillo (G.E.V.). 2001. Últimas exploraciones. *Espeleo* nº 13, 1-7
- Grupo de Espeleología de Villacarrillo (G.E.V.). 2002. Exploraciones 2002. *Espeleo*, 14, 1-7.
- Lhenaff, R. 1986. La Sierra Mágina (Jaén). *Karstología, memoires*, 1, 47-54.
- Lista, A. 1980. Activitats d'estiu –Cazorla-. *Espeleoleg*, 31, 52.
- López, B. 1986. Dos campos de dolinas en la Sierra de Segura. Ensayos de distribución espacial. *Actas 9 Congreso Internacional de Espeleología*, Barcelona, vol. 1, 189-191.
- López, B. 1987. Geomorfología del karst de Pinar Negro (Sierra de Segura, Jaén). *Lapiaz monografía II*, 1-55

- Pérez, A. y Pérez, A. 2000. Exploraciones en el Calar del Mundo (Siles, Jaén). *Andalucía Subterránea*, 14, 60-64.
- Pérez, A. y Pérez, A. 2003. *Historia espeleológica de la provincia de Jaén*. Grupo de Espeleología de Villacarrillo, Jaén, 186 pp.
- Pulido, J.I. 2003. El turismo en los parques naturales de la provincia de Jaén: diagnóstico estratégico y perspectivas para una mejora de la competitividad. *Observatorio Económico de la provincia de Jaén*, 83, monografía 22, 111-168.
- Rivas, A. 2002. Las cuevas turísticas como elementos del Patrimonio Geológico en España. *Memoria de Investigación 3º Ciclo*. Dpto. de Química Agrícola. Geología y Geoquímica, Fac. de Ciencias, Univ. Autónoma de Madrid, 45 pp.
- Romero, M. y Amenós, A. 1983. L'E.R.E. a les serres de Cazorla i de Segura. *Espeleòleg*, 34-35, 270-279.
- Sanchidrián, J. 1982. La Cueva del Morrón (Jimena, Jaén). *Zephyrus*, XXXIV – XXXV, 4-11.
- Santaella, A. 2001. Exploraciones topográficas en la zona de Larva (Jaén). *Spes*, 5, 55-65.
- Santaella, A., Parodi, J. M., Roldan, E., Orduña, J.M. y Camacho, A. 1994. La Sima de la Maja Blanquilla LA-1-A/B, Sierra de Larva (Jaén). *Subterránea*, 2, 36-37.
- Serrano, J. 1980. Contribución al conocimiento del subsuelo de Jaén. *Polje Butlletí S.E.G.*, 1, 21-24.
- Soria, M., López, M. G. y Zorrilla, D. 2002. Arte rupestre en Sierra Mágina, nuevas investigaciones. *Sumuntán*, 17, 11-68.
- Veroz, R. Margariño, J. A. y Salinas, V. 1970. Prospecciones espeleológicas en la Sierra de Cazorla (Jaén) I Campamento Andaluz de Espeleología. *Geo y Bio Karst*, 27, 16-19.

PÁGINAS WEB CON CONTENIDOS ESPECÍFICOS SOBRE CUEVAS DE LA PROVINCIA DE JAÉN

- Cueva de Cabra del Santo Cristo (Cabra del Santo Cristo), Serrano F., España, 22/12/03, http://pacoserrano.iespana.es/pacoserrano/Cuevas/Simas/10_cueva_de_cabra.htm ,
e-mail: SierraMagina@iespana.es
- Cueva de Gualijar (Huelma), Serrano F., España, 22/12/03, <http://pacoserrano.iespana.es/pacoserrano/cuevas/Simas/05%20gualijar.htm> ,
e-mail: SierraMagina@iespana.es
- Cueva de Sima de la Encanta (Cambil), Serrano F., España, 22/12/03, http://pacoserrano.iespana.es/pacoserrano/cuevas/Simas/07%20simda_de_la_encanta.htm ,
e-mail: SierraMagina@iespana.es
- Cueva del Aire ó del Murallón (Bedmar), Serrano F., España, 22/12/03, <http://pacoserrano.iespana.es/pacoserrano/cuevas/Simas/03cuedelaire.htm> ,
e-mail: SierraMagina@iespana.es
- Cueva del Salto (Bélmez de la Moraleda), Serrano F., España, 22/12/03, <http://pacoserrano.iespana.es/pacoserrano/Cuevas/Simas/04%20cuedelsalto.htm> ,
e-mail: SierraMagina@iespana.es
- Deportes terrestres: Espeleología, Aula Jaén 27, España, 21/11/03, <http://www.jaenonline.com/ma/aventura/emocionaterrestresespeleologia02.htm> .
- Historia comarca de Sierra Mágina, Maginaonline portal de la comarca de Sierra Mágina, España, 16/01/2004, <http://www.maginaonline.com/contenido.php?pid=6> , e-mail: webmaster@maginaonline.com
- Jaén – Espeleología en Cueva de la Serrezuela, SOL Sevilla On Line S.L. España, 7/01/04, <http://www.sol-1.com/es/modulo.asp?IdContenido=1056&IdProvincia=23> , <http://www.sol.com>
Contacto: <http://www.sol-1.com/es/modulo.asp?IdProvincia=41&contacto=s>
- Jaén – Espeleología en la Sima de la Maja Blanquilla, SOL Sevilla On Line S.L. España, 7/01/04, <http://www.sol-1.com/es/modulo.asp?IdContenido=1055&IdProvincia=23> , <http://www.sol.com> ,
Contacto: <http://www.sol-1.com/es/modulo.asp?IdProvincia=41&contacto=s>
- Jaén – Espeleología en Sima Hoyo Hundido, SOL Sevilla On Line S.L. España, 7/01/04, <http://www.sol-1.com/es/modulo.asp?IdContenido=989&IdProvincia=23> , <http://www.sol.com>
Contacto: <http://www.sol-1.com/es/modulo.asp?IdProvincia=41&contacto=s>
- Jaén Provincia – Turismo Activo – Espeleología y Cuevas, SOL Sevilla On Line S.L. España, 7/01/04, <http://www.sol-1.com/es/modulo.asp?IdProvincia=23&IdSubTipoContenido=1632> ,
<http://www.sol.com> , Contacto: <http://www.sol-1.com/es/modulo.asp?IdProvincia=41&contacto=s>

- La Cueva del Agua, TurismoEnCazorla.com, España, 7/12/03,
<http://www.turismoencazorla.com/dondeiryquever/monumentosycentros/cuevadelaagua.html> ,
e-mail: comentarios@turismoencazorla.com
- Otros espacios de valor ambiental – Cuevas de Majuelos y Aro, Aula Jaén 27, España, 20/11/03,
<http://www.jaenonline.com/ma/majuelos.htm> , e-mail: aula27@jaenonline.com
- Patrimonio histórico-cultural de la Villa de Pegalajar, López J. A., España, 5/01/04,
<http://personal.telefonica.terra.es/web/sierra-magina/principal.htm> .e-mail: jalopezc23@telefonica.net
- Sima de Cerro Caballo VJ-9, MSN Grupos (Espeleología virtual), España, 22/01/04,
<http://es.msnusers.com/EspeleoSHE/sscaballo.msnw>, e-mail: EspeleoSHE@es.msnusers.com
- Sima de Hoyo Hundió (Huelma), Serrano, F., España, 22/12/03,
<http://pacoserrano.iespana.es/pacoserrano/cuevas/Simas/01simohoyoperdio.htm> ,
e-mail: SierraMagina@iespana.es
- Sima de la Beata VJ-10, MSN Grupos (Espeleología virtual), España, 22/01/04,
<http://es.msnusers.com/EspeleoSHE/tsimadelabeata.msnw>, e-mail: EspeleoSHE@es.msnusers.com
- Sima de la Maja Blanquilla (Larva), Serrano, F., España, 22/12/03,
<http://pacoserrano.iespana.es/pacoserrano/cuevas/Simas/06%20sima%20blanquilla.htm> ,
e-mail: SierraMagina@iespana.es
- Sima de Lemus VJ-17, MSN Grupos (Espeleología virtual), España, 22/01/04,
<http://es.msnusers.com/EspeleoSHE/tsimadelemus.msnw>, e-mail: EspeleoSHE@es.msnusers.com
- Sima del Hoyo Hundido HU-2, MSN Grupos (Espeleología virtual), España, 22/01/04,
<http://es.msnusers.com/EspeleoSHE/thoyoshundido.msnw>, e-mail: EspeleoSHE@es.msnusers.com
- Sima del Pozo (Huelma), Serrano, F., España, 22/12/03,
http://pacoserrano.iespana.es/pacoserrano/cuevas/Simas/08sima_del_pozo.htm ,
e-mail: SierraMagina@iespana.es
- Sima Fría (Cambil), Serrano, F., España, 22/12/03,
<http://pacoserrano.iespana.es/pacoserrano/cuevas/Simas/02simafria.htm> , e-mail:
SierraMagina@iespana.es
- Sima GEV 2000, MSN Grupos (Espeleología virtual), España, 22/01/04,
<http://es.msnusers.com/EspeleoSHE/tsgev.msnw>, e-mail: EspeleoSHE@es.msnusers.com
- Sima Majaila del Barco (Huelma), Serrano, F., España, 22/12/03,
http://pacoserrano.iespana.es/pacoserrano/cuevas/Simas/09_sima_majadilla_del_barco.htm ,
e-mail: SierraMagina@iespana.es
- Sima Manolo Cuatro Picos, MSN Grupos (Espeleología virtual), España, 22/01/04,
<http://es.msnusers.com/EspeleoSHE/tsmanolo.msnw>, e-mail: EspeleoSHE@es.msnusers.com

- Sima Tiná del Pocico, MSN Grupos (Espeleología virtual), España, 22/01/04,
<http://es.msnusers.com/EspeleoSHE/tstina.msnw>, e-mail: EspeleoSHE@es.msnusers.com
- Simas y cuevas de Sierra Mágina, Serrano, F., España, 10/01/04,
<http://pacoserrano.iespana.es/pacoserrano/cuevas/cuevas.htm>, e-mail: SierraMagina@iespana.es
- Sistema LC3-LC8, MSN Grupos (Espeleología virtual), España, 22/01/04,
<http://es.msnusers.com/EspeleoSHE/tslc3lc8.msnw>, e-mail: EspeleoSHE@es.msnusers.com
- Topos, cuevas y simas de Jaén, MSN Grupos (Espeleología virtual), España, 22/01/04,
<http://es.msnusers.com/EspeleoSHE/toposcuevasdejaen.msnw>, e-mail:
EspeleoSHE@es.msnusers.com
- Turismo Verde (Espacios Naturales Protegidos: Monumentos Naturales: Cueva del Agua y Cueva de los Majuelos y Aro), Patronato de Promoción y Turismo de la Diputación Provincial de Jaén, España, 21/01/04,
<http://www.promojaen.es/pit/turismoverde.asp?l=>, e-mail:
promojaen@promojaen.es

PÁGINAS WEB EN QUE APARECEN REFERENCIAS A CUEVAS DE LA PROVINCIA DE JAÉN

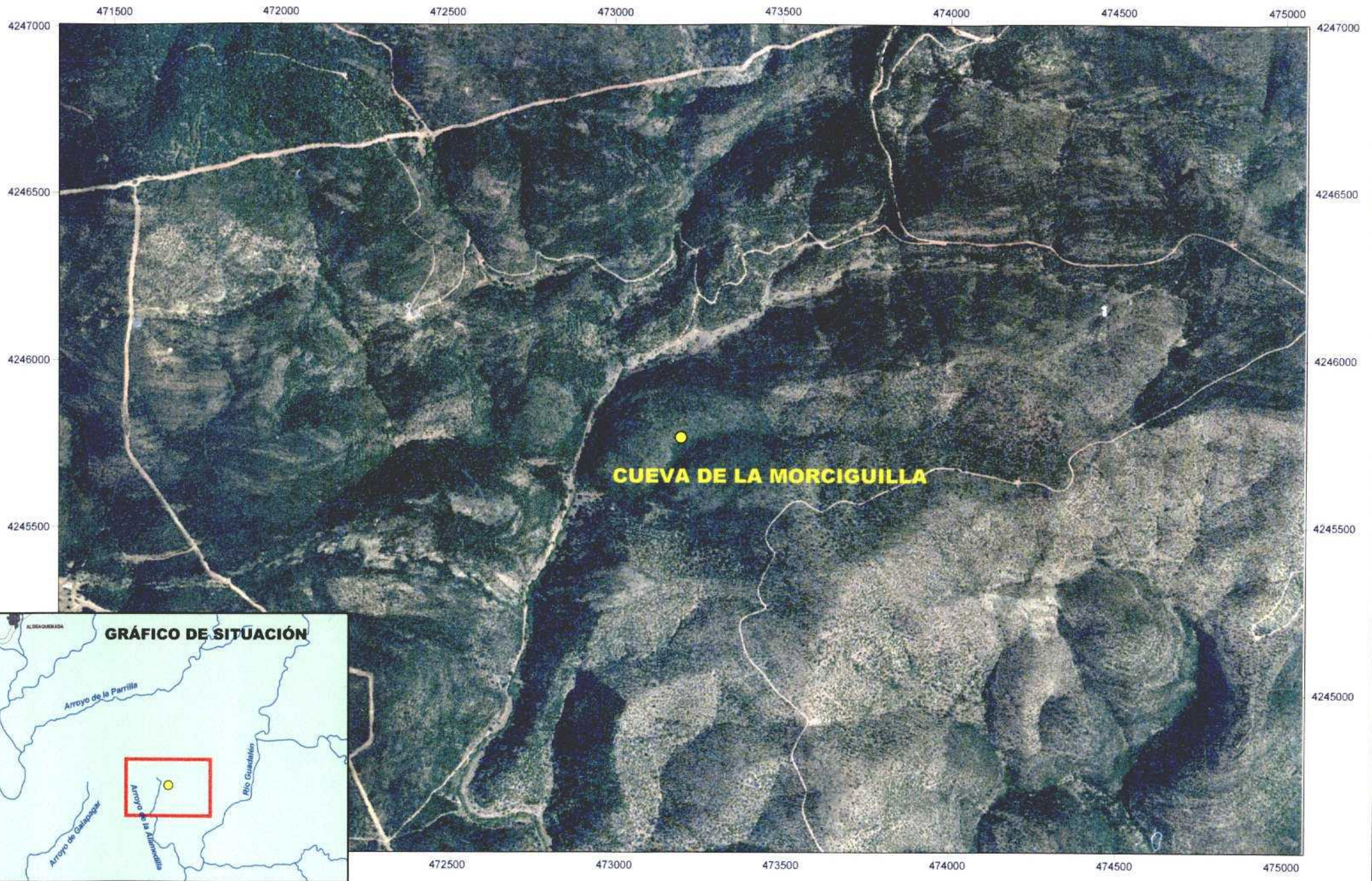
- Ací trobaràs el nom de moltes de les cavitats visitades pel GIM, Secció d'Espeleologia del Grup Il·licità de Muntanyisme , España, 20/01/04, <http://www.iespana.es/gim-elx/visitgim.htm> , e-mail: jaumebru@hotmail.com
- Arte rupestre en Sierra Mágina - nuevas investigaciones, A. M. System S.L., Colectivo de Investigadores de Sierra Mágina (CISMA), España, 14/11/03, <http://www.cismamagina.es/pdf/17-01.pdf> , e-mail: cisma@cismamagina.es
- Asociación para el Desarrollo rural de la Sierra Sur de Jaén, España, 12/11/03 <http://comarca.adsur.es/index.php>, e-mail: adsur@arrakis.es
- Caminando por la Sierra de Jaén – Características generales, Aula Jaén 27, España, 15/11/03, <http://www.jaenonline.com/ma/ambiente-2.htm> . e-mail: aula27@jaenonline.com
- Caminando por la Sierra de Jaén (Ruta 1) Barrio de la Alcantarilla-Peñas de Castro, Aula Jaén 27, España, 15/11/03, <http://www.jaenonline.com/ma/ambiente-3.htm> , e-mail: aula27@jaenonline.com
- Caminando por la Sierra de Jaén (Ruta 2) La Alcantarilla–Monte del Canjorro, Aula Jaén 27, España, 15/11/03, <http://www.jaenonline.com/ma/ambiente-4.htm> , e-mail: aula27@jaenonline.com
- Caminando por la Sierra de Jaén (Ruta 3) La Alcantarilla-Los Cañones, Aula Jaén 27, España, 15/11/03 <http://www.jaenonline.com/ma/ambiente-5.htm> , e-mail: aula27@jaenonline.com
- Caminando por la Sierra de Jaén (Ruta 4) Puente de la Sierra-Dolmen, Aula Jaén 27, España, 15/11/03 <http://www.jaenonline.com/ma/ambiente-6.htm> , e-mail: aula27@jaenonline.com
- Caminando por la Sierra de Jaén (Ruta 5) Vitor-Cañada de las Azadillas, Aula Jaén 27, España, 15/11/03 <http://www.jaenonline.com/ma/ambiente-7.htm> , e-mail: aula27@jaenonline.com
- Cárcheles (Cárcel y Carchelejo), Cerespain S.L., España, 9/01/04, <http://www.cerespain.com/carcheles.html> , e-mail: mailto:cerespain@cerespain.com
- Cavidades Españolas – Cuevas - Relación de cavidades de más de 5.000 m. de desarrollo, Rubinat, V. y Rubinat, F., Federación Española de Espeleología, España (FEE), 11/11/03, http://www.fedespeleo.com/fede_web/cavitats/cavidades_cas.htm , e-mail: webmaster@fedespeleo.com
- Escalada Rupestre – Cerro de Vitar de Quesada – (Jaén), España, 20/01/04, <http://www.iespana.es/trepa/cavernicola.html> , e-mail: atxarte2002@yahoo.es
- Espeleo en Andalucía, Federación Andaluza de Espeleología, España, 20/01/04, <http://www.espeleo.com/general/divulga/andalucia.htm> , e-mail: fae@espeleo.com
- Municipios – Alcalá la Real: Historia , Consorcio Sierra Sur de Jaén y Patronato de Promoción y Turismo de Jaén, España, 7/01/04, http://www.sierrasurdejaen.com/alcala_2.htm , e-mail: adlsierrasur@promojaen.es

- Pueblos de España – Quesada, Grupo Bank Hacker (GBH), España, 5/12/03,
<http://www.pueblos-espana.org/andalucia/jaen/quesada/> , e-mail: webmaster@bankhacker.com
- Pueblos Serranos – Segura de la Sierra, Aula Jaén 27, España, 16/11/03,
<http://www.jaenonline.com/ma/Cazorla-0697.htm> , e-mail: aula27@jaenonline.com
- Rock-Art of the Mediterranean Basin on the Iberian Península / Art rupestre du Bassin méditerranéen de la péninsule ibérique, Unesco.org, EEUU, 9/01/04, <http://whc.unesco.org/sites/874-loc.htm> , e-mail : WHNEWS@unesco.org
- Rutas a Pie – Cortados de la Veleta, Baudí Multimedia, Consorcio Sierra Sur de Jaén y Patronato de Promoción y Turismo de Jaén, España, 7/01/04, http://www.sierrasurdejaen.com/pie_3.htm , e-mail: adlsierrasur@promojaen.es
- Rutas por el Parque Natural de Sierra Mágina, Cerespain S.L., España, 9/01/04,
http://www.cerespain.com/sierramagina_ruta1.html , e-mail: mailto:cerespain@cerespain.com
- Sima HU-3, Club de Espeleología Científica de Caminos, España, 14/12/03,
http://perso.wanadoo.es/espeleocaminos/revista_02/simahu3.htm , e-mail: espeleocaminos@wanadoo.es
- *Tinatius exilis* sp. N. (Coleoptera, Carabidae, Pterostochini) de la Alpujarra almeriense (SE España), Mateu, J., Museu de Zoologia de Barcelona, España, 15/12/03,
[http://www.museuzoologia.bcn.es/servis/ABC24\(2\)pp45-49.pdf](http://www.museuzoologia.bcn.es/servis/ABC24(2)pp45-49.pdf) , e-mail: Museuzoologia@mail.bcn.es
- Top Rural – Úbeda, Baeza y el Parque Natural de Sierra Mágina – Ciudades renacentistas y montañas de leyenda, Top Rural SL, España, 20/01/04,
<http://www.toprural.com/rutas/es.cfm/accion/zona/idp/23/idz/21.htm> , Contacto:
<http://www.toprural.com/come.cfm>

2ª parte: Informes de previabilidad turística de cavidades estudiadas

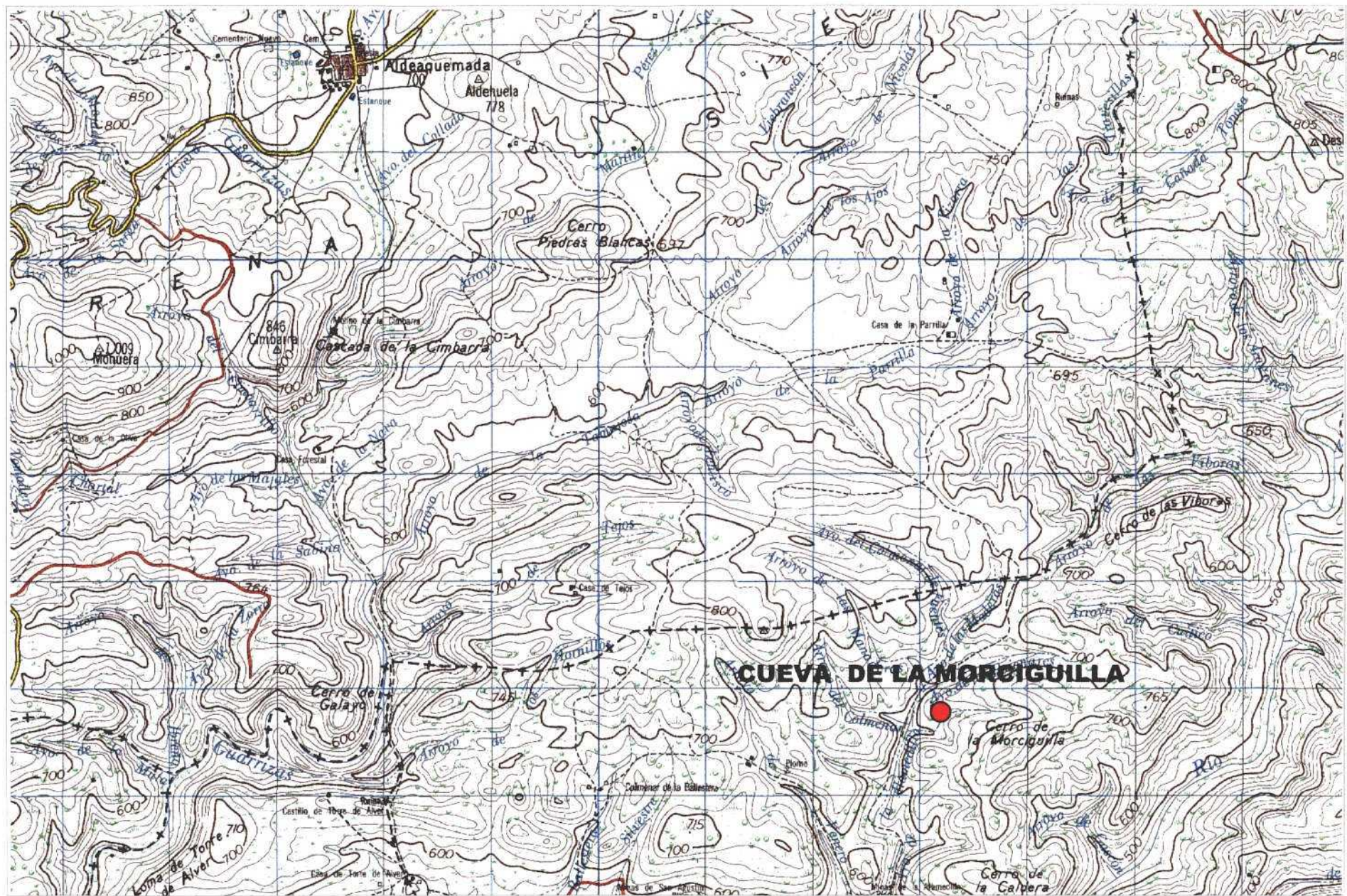
CAVIDADES ESTUDIADAS

1. Cueva de la Morciguilla
2. Cueva del Cinorro
3. Cueva del Jabalí
4. Cueva Secreta del Sagreo
5. Cueva Secreta de Poyo Manquillo
6. PB-4, Complejo del Arroyo de la Rambla
7. Cueva del Agua de Tiscar
8. Cueva de Baltibañas
9. Cueva del Morrón
10. Cueva de los Murciélagos
11. Cueva de Majuelos
12. Cueva de Aro
13. Complejo del Castillo CL-7



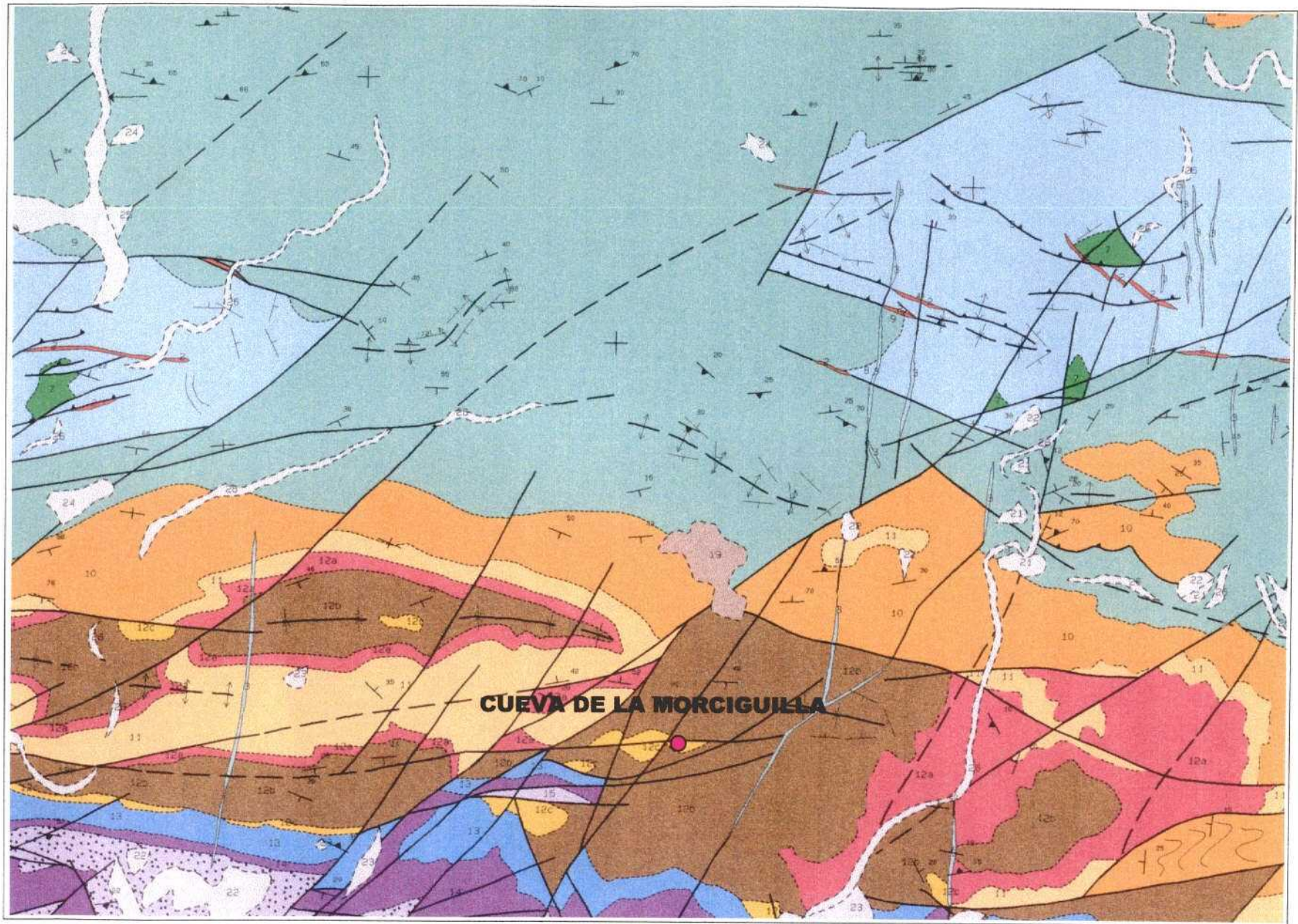
Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DE LA MORCIGUILLA (Santisteban del Puerto)





Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DE LA MORCIGUILLA (Santisteban del Puerto)





Cartografía geológica MAGNA (Mapa Geológico Nacional, IGME)

Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DE LA MORCIGUILLA (Santisteban del Puerto)

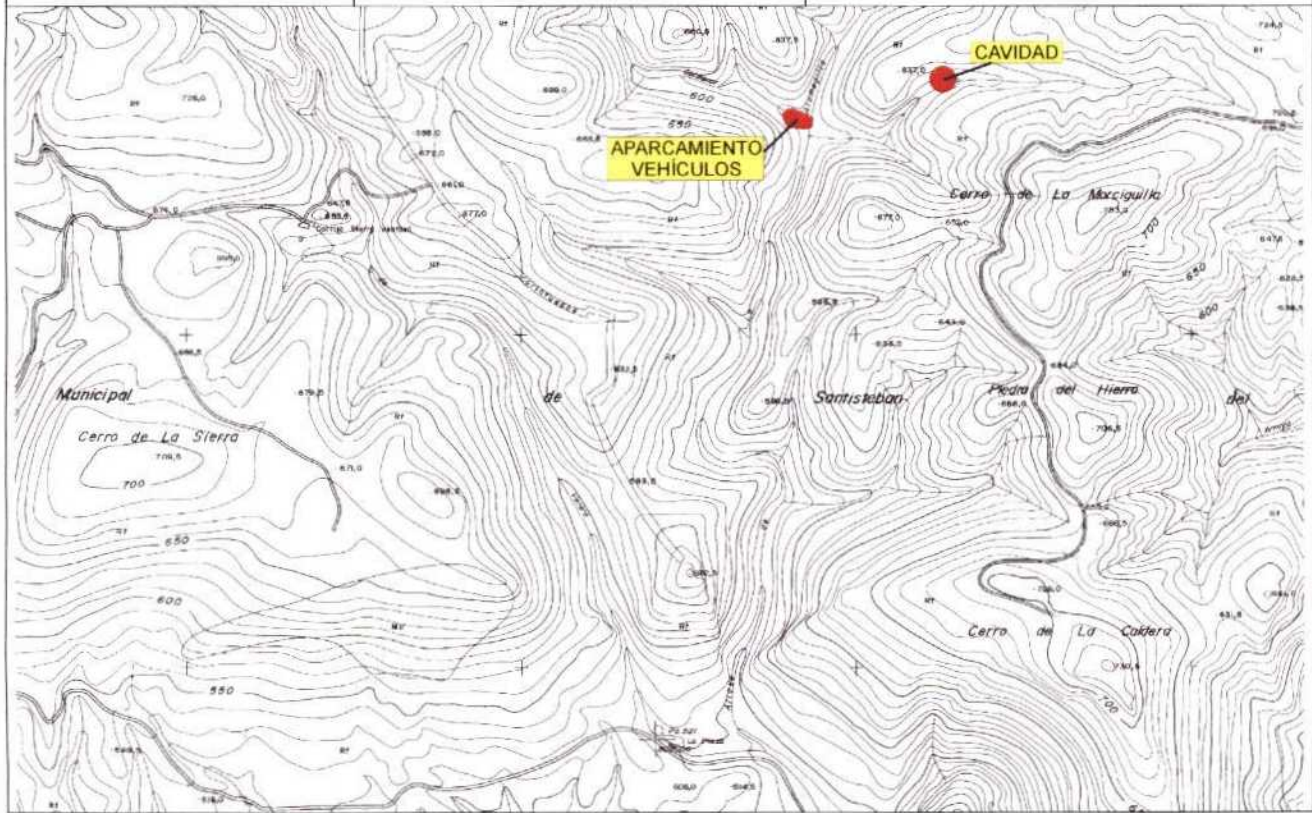


ANÁLISIS DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA POTENCIAL DE CAVIDADES EN LA PROVINCIA DE JAÉN

Nº: 1

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
NOMBRE/S	Cueva de la Morciguilla
TITULARIDAD DEL TERRENO	Público

SITUACIÓN		
TÉRMINO/S MUNICIPAL/ES	Santisteban del Puerto	
POBLACIÓN o PARAJE	Cerro de la Morciguilla	
COORDENADAS	X: 473.198 - Y:4.245.767	
CARTOGRAFÍA	Nº HOJA 1:200.000	Nº HOJA 1:50.000
	70	863



Cueva de la Morciguilla

COTA DE LA BOCA (m s.n.m.)	610
ACCESO	Partiendo del Barrio de la Estación de Vilches, se toma la carretera A-301, dirección Arquillos y Úbeda, de donde sale a 1 km a la izquierda la Cañada Real. El recorrido total desde el inicio de la cañada, necesario con vehículo todoterreno, es de unos 26 km, gran parte de ellos por dicha cañada. En la primera bifurcación de caminos, una vez pasada la casa Torre Alver, se toma el que indica "Salto del Fraile – La Carnicera", continuándose hasta pasar las casas de Sierra Ventosa, descendiendo posteriormente por el camino que va junto al arroyo del Venero, para pasar al arroyo de la Alamedilla. Este arroyo se remonta por su margen derecha durante unos 1,5 km, hasta su confluencia con el arroyo de Los Pajonares

DATOS DEL ENTORNO	
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	Fuera de Espacios Naturales Protegidos
ELEMENTOS PATRIMONIALES	No
OTROS DATOS DE INTERÉS	Se encuentra en un coto municipal de caza

DATOS GEOLÓGICOS	
MATERIAL/ES EN EL/LOS QUE SE ABRE LA CAVIDAD	Calizas recristalizadas
EDAD/ES GEOLÓGICA/S	Ordovícico superior
TECTÓNICA	Fracturación, con bloques elevados y hundidos
MODELADO	Relieves estructurales, con intensa disección fluvial
EDAD DE LA KARSTIFICACIÓN	Desconocida
UNIDAD GEOLÓGICA (POSICIÓN GEOLÓGICA REGIONAL)	Macizo Ibérico (Zona Centro-Ibérica)
UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	No hay ninguna Unidad Hidrogeológica definida
OTROS DATOS DE INTERÉS	La cueva se desarrolla en un pequeño lentejón carbonatado, intercalado en una alternancia de pizarras, areniscas y cuarcitas

DATOS HISTÓRICOS Y PREHISTÓRICOS

La cueva de la Morciguilla presenta manifestaciones de arte rupestre, aunque se encuentran en muy mal estado de conservación y son difícilmente distinguibles

DATOS BIOLÓGICOS

En las inmediaciones del lugar donde se encuentra la cueva, la vegetación es muy densa, con lentisco y acebuche predominantes en las laderas; en los fondos de valle, aparecen robles como especies arbóreas más destacadas. Existe una colonia de murciélagos considerable en la cavidad, lo que no es extraño al existir muy pocos refugios para ellos en la zona. También se encuentra el suelo cubierto de guano, lo que apunta la posibilidad de una gran cantidad de fauna (artrópodos) asociada. Puede que la cavidad sea usada en verano por una colonia de cría de murciélagos

DATOS CAVIDAD

DESCRIPCIÓN	Tras una rampa descendente y pronunciada, se accede a la única sala, de unos 15 m de altura máxima, que se acaba estrechando en un pequeño corredor
DESARROLLO EN METROS / PROFUND.	Desarrollo de 65 m y profundidad de 8 m
TOPOGRAFÍA Y AUTOR	González, M. (1972)
PRESENCIA DE RELLENOS DETRÍTICOS	Rellenos conglomeráticos en gran parte de la cavidad
RESTOS PALEONTOLÓGICOS	Restos de <i>Capra sp.</i>
ESPELEOTEMAS	Escasos y a menudo deteriorados; algunas banderas en el techo de la pared suroeste de la cavidad y algunas estalactitas
NOMBRES DE LAS SALAS	La única sala no tiene ningún nombre específico
AÑO DEL DESCUBRIMIENTO	Desconocido
SINGULARIDADES	Presencia de una importante colonia de murciélagos y pinturas rupestres

IMPACTOS ANTRÓPICOS

ESTADO DE CONSERVACIÓN	Regular. Muchas formaciones han sido rotas y sacadas de la cueva
FRAGILIDAD/ VULNERABILIDAD	Las pinturas son difícilmente distinguibles y ya se encuentran muy degradadas

IMPACTOS EXISTENTES	Restos de formaciones robadas e indicios de una excavación en el centro de la sala principal. La utilización ocasional por cazadores, como refugio, ha contribuido aún más a la degradación de la cavidad
OBSERVACIONES	La cueva está muy alejada de sitios habitados. Muy difícil encontrar la entrada si no se conoce su situación exacta, con abundante vegetación que prácticamente oculta la boca de la cueva

DATOS SOBRE EL USO TURÍSTICO	
LIMITACIONES TOPOGRÁFICAS	Rampa descendente de entrada y estrechamiento al final de la cavidad
ACCESO A LA BOCA (grado de facilidad)	Difícil de localizar y más de 1 hora de recorrido en vehículo todoterreno. Desde que se deja el vehículo, es necesario caminar unos 20 minutos, remontando un pequeño arroyo y ascendiendo posteriormente unos 40 m de la ladera en que se encuentra
BLOQUES INESTABLES (en boca de acceso o interior)	No
PRESENCIA DE AGUA/ RIESGO DE INUNDACIÓN	Muy escasa agua de infiltración. Sin riesgo de inundación
MONUMENTALIDAD/ ESPECTACULARIDAD	Baja
ASPECTOS SINGULARES DE ESPECIAL PROTECCIÓN (paleontológicos, arqueológicos, biológicos y/o geológicos)	Paleontológicos: desconocidos Arqueológicos: pinturas rupestres, muy deterioradas Biológicos: colonia de murciélagos Geológicos: no
FRAGILIDAD DE FORMACIONES/ FRAGILIDAD GENERAL	Las formaciones son muy escasas. La fragilidad es baja
INTERES DIDÁCTICO/ INTERÉS CIENTÍFICO	El interés didáctico es bajo, dado su relativamente pequeño tamaño, dificultad de acceso y escasez de formaciones. El interés científico está ligado a la importante colonia de murciélagos, a las pinturas rupestres y a posibles nuevos hallazgos arqueológicos y paleontológicos
APARCAMIENTO MÁS PRÓXIMO	El lugar más próximo para dejar el vehículo es en la margen derecha del arroyo Alamedilla, junto a la desembocadura en él del arroyo del Colmenar
INFRAESTRUCTURAS DE ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN PRÓXIMAS	Las más próximas se localizan en Vilches, a unos 27 km y en Santisteban del Puerto
VIABILIDAD DE HABILITACIÓN PARA USO TURÍSTICO	Muy baja, debido a su dificultoso acceso, ausencia de espectacularidad y reducidas dimensiones

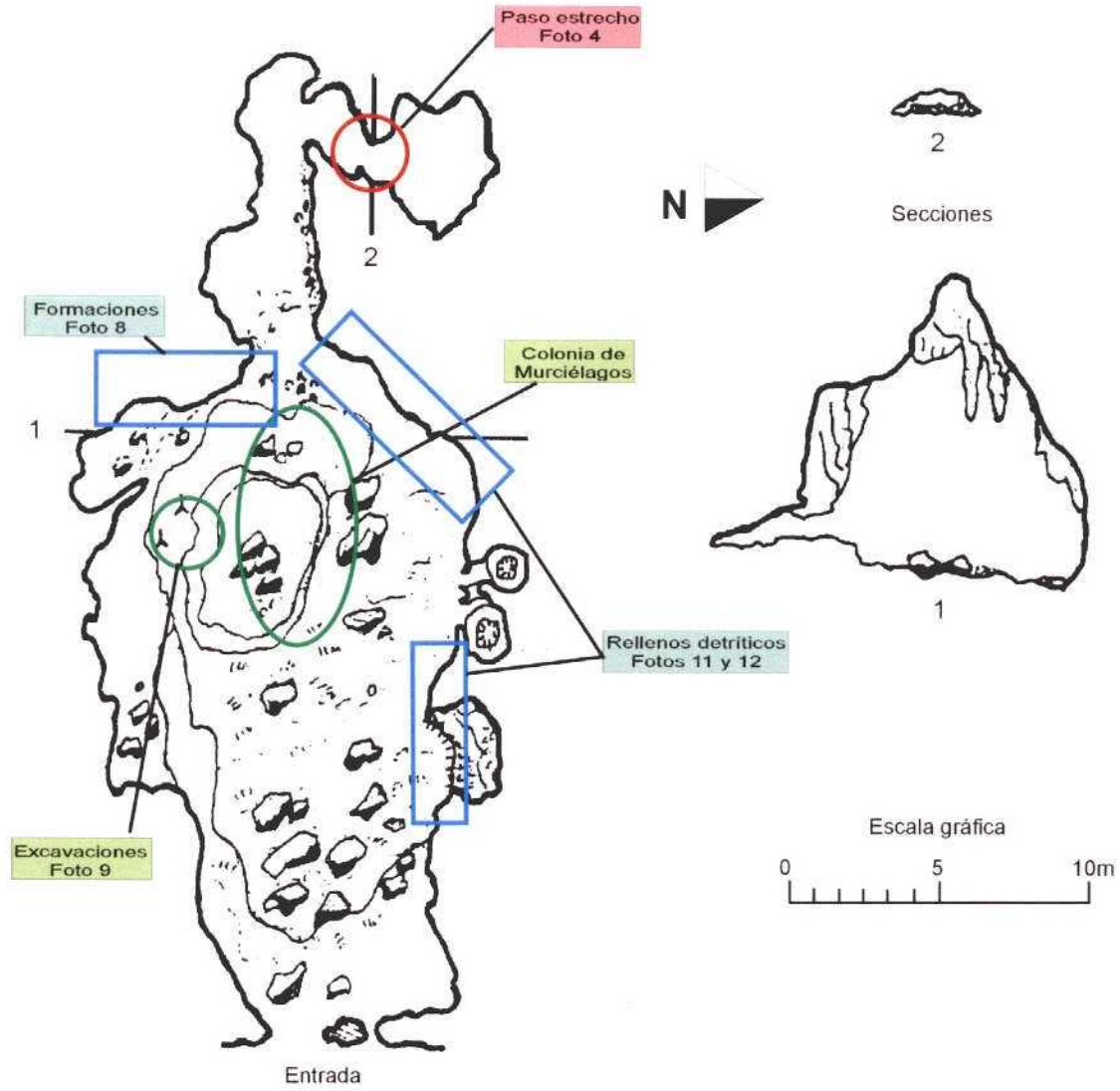
NECESIDAD DE MEDIDAS URGENTES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	No se consideran necesarias medidas urgentes
---	--

VALORACIÓN GLOBAL DEL INTERÉS	
El interés es muy bajo por el largo recorrido necesario en vehículo todoterreno y la ausencia de monumentalidad o espectacularidad de la cavidad, así como por la escasez de formaciones en su interior	

INFORMACIÓN BÁSICA	
PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Grupo de Espeleología de Villacarrillo (G.E.V.). 1997. Catálogo de cavidades. <i>Espeleo</i> , 9, 4-24.
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, OBSERVACIONES Y OTROS DATOS	Existe un video del Ayuntamiento de Santisteban del Puerto

CUEVA DE LA MORCIGUILLA (Santisteban del Puerto)

Topografía: González, M. (G.J.E. - 1972)





Vista desde la boca de la cavidad (Foto 1)



Boca de la cavidad, oculta entre vegetación (Foto 2)

Cueva de la Morciguilla

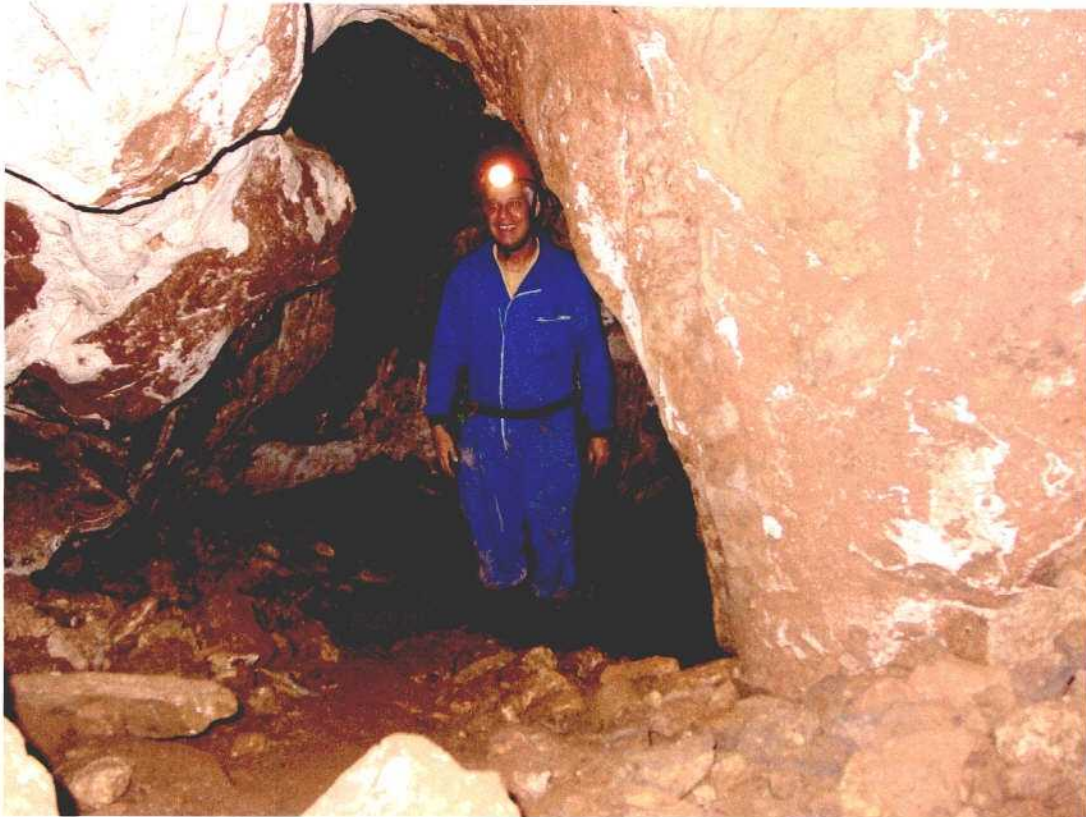


Boca de la cavidad (Foto 3)



Paso estrecho al final de la cavidad (Foto 4)

Cueva de la Morciguilla



Zona final de la cavidad (Foto 5)



Vista de la sala principal (Foto 6)

Cueva de la Morciguilla

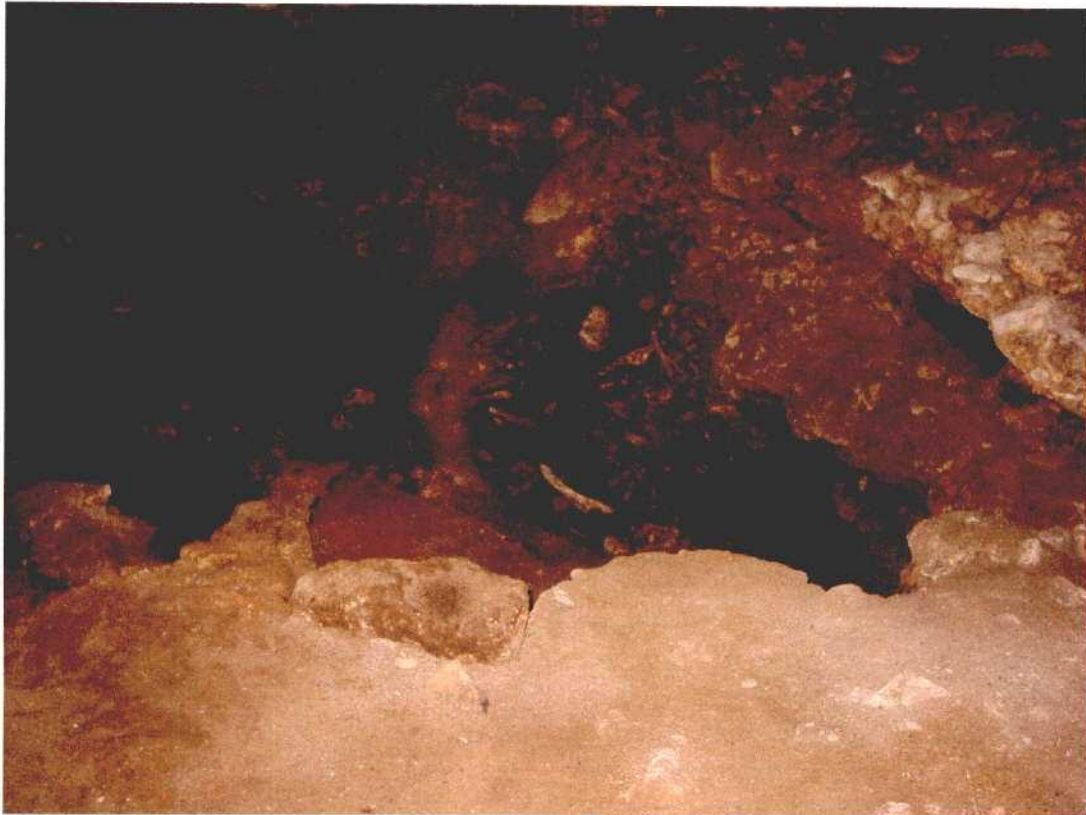


Vista de la sala principal (Foto 7)



Formaciones en la sala principal (Foto 8)

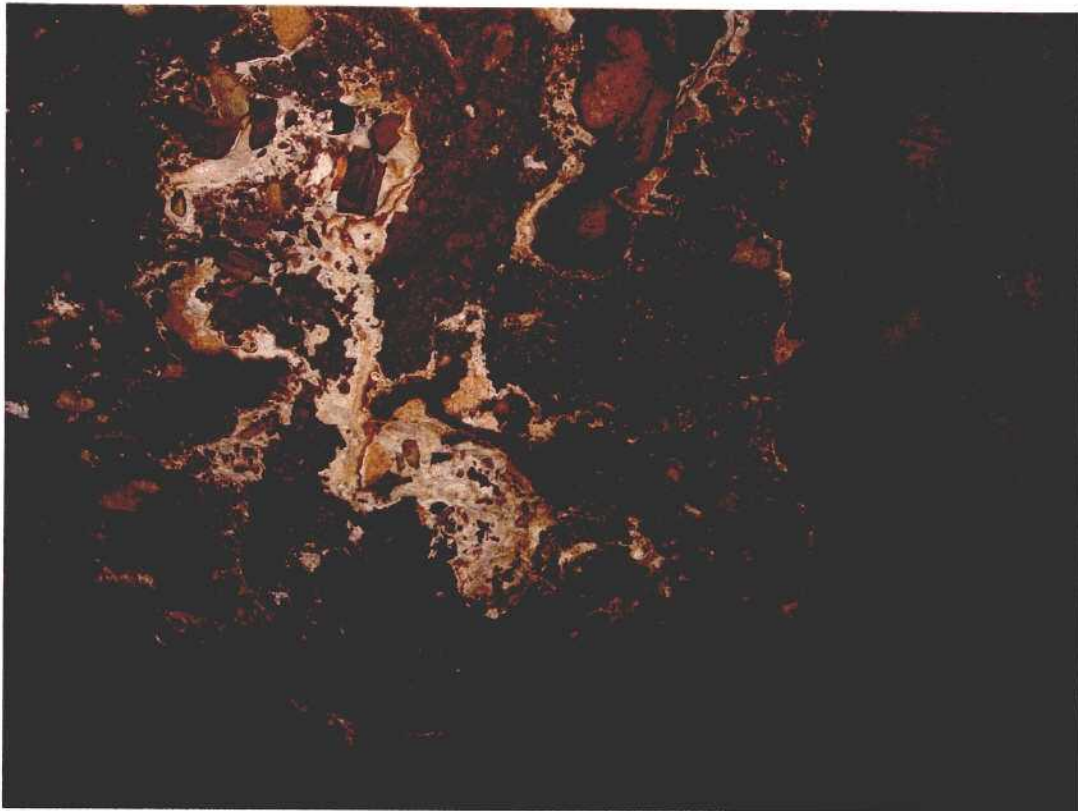
Cueva de la Morciguilla



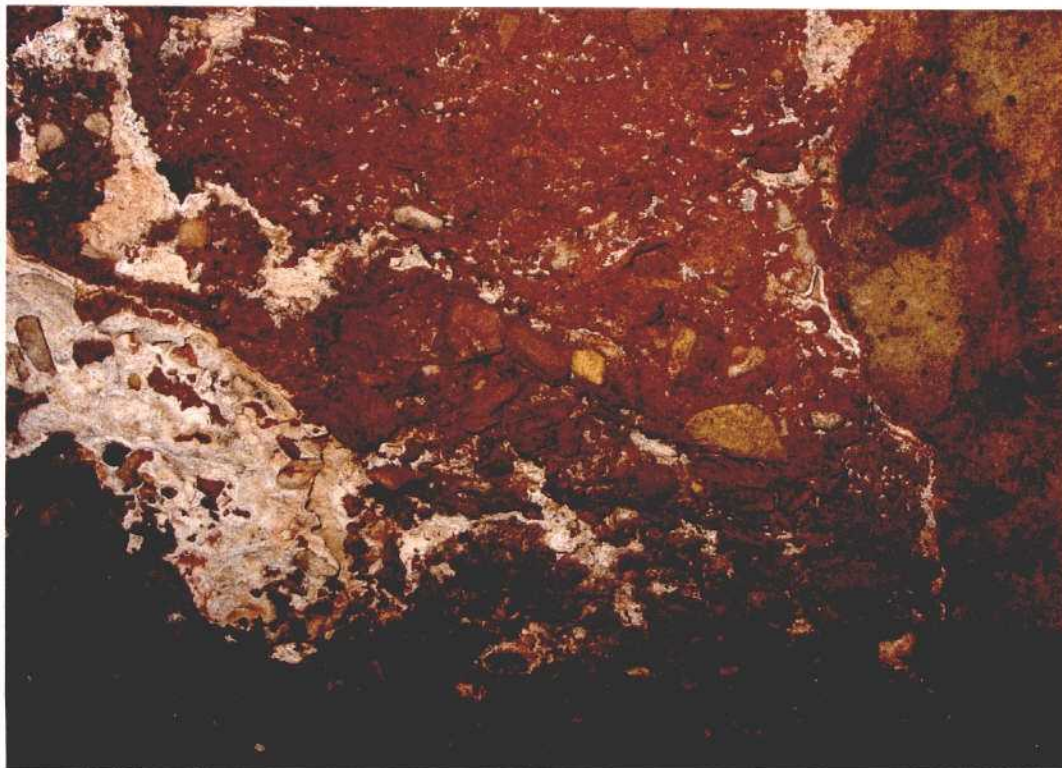
Excavaciones en la sala principal (Foto 9)



Vista de la sala principal (foto 10)

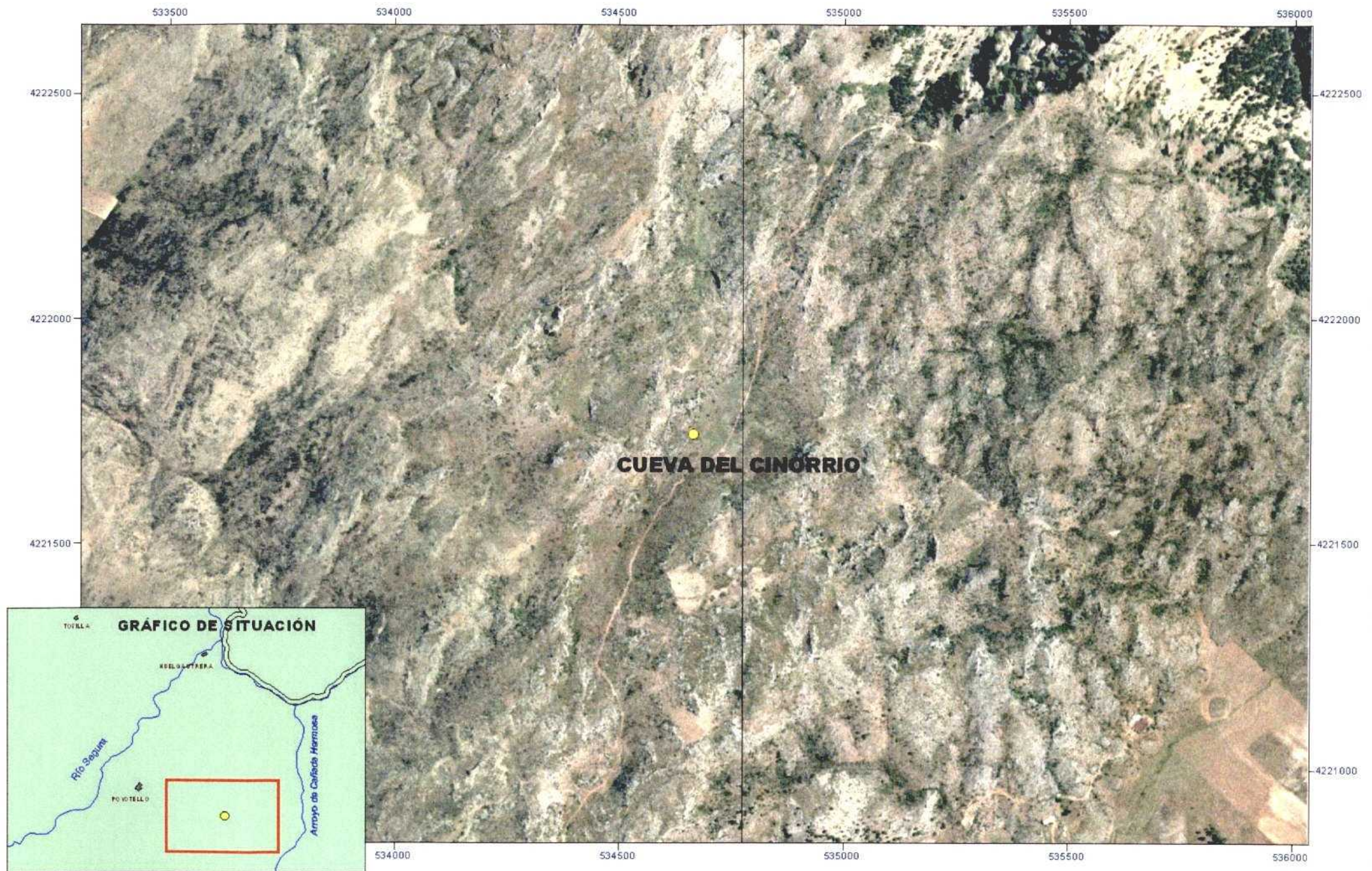


Rellenos detríticos (Foto 11)



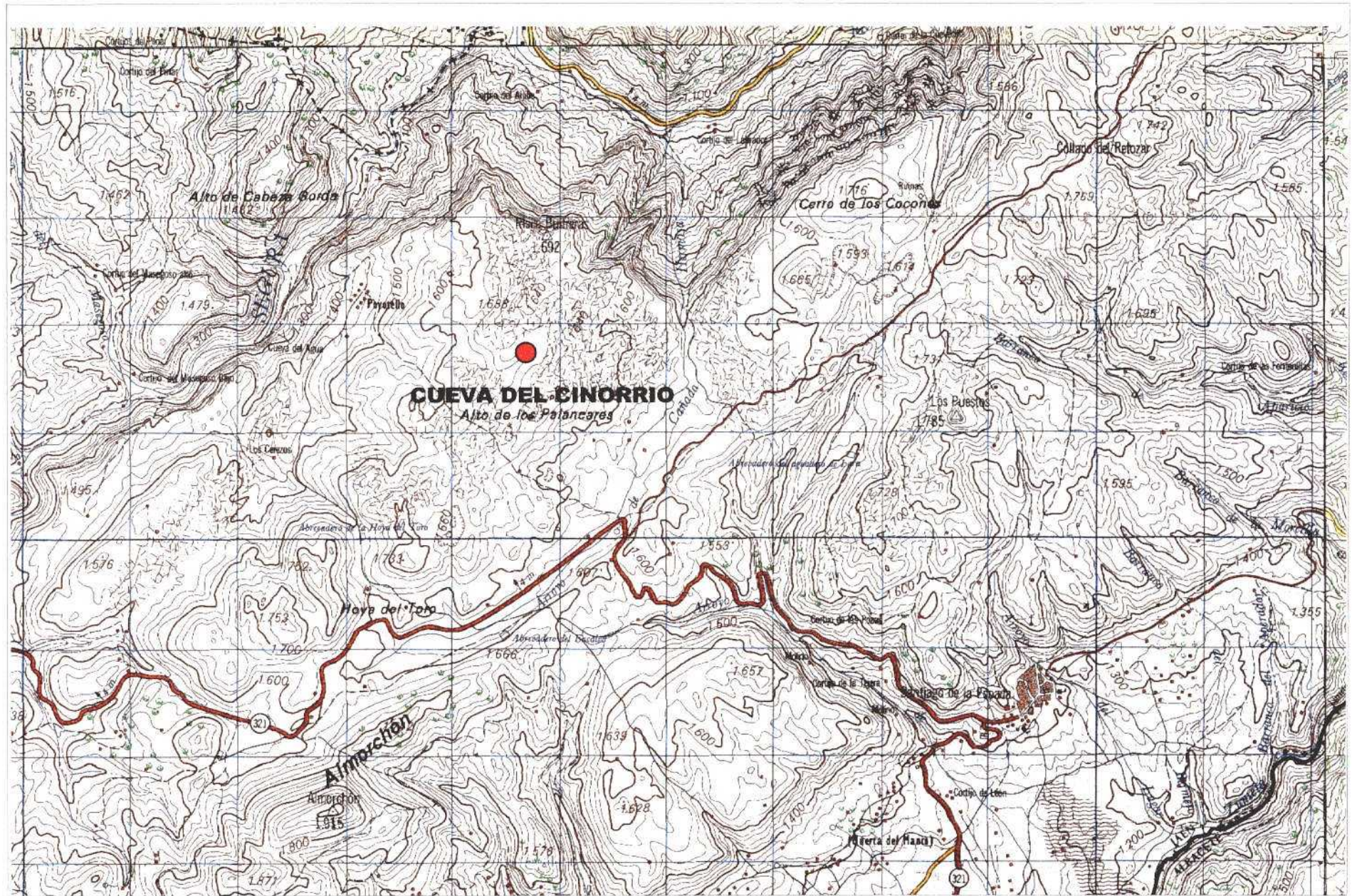
Rellenos detríticos (Foto 12)

Cueva de la Morciguilla



Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DEL CINORRIO (Santiago de la Espada)





Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DEL CINORRIO (Santiago de la Espada)

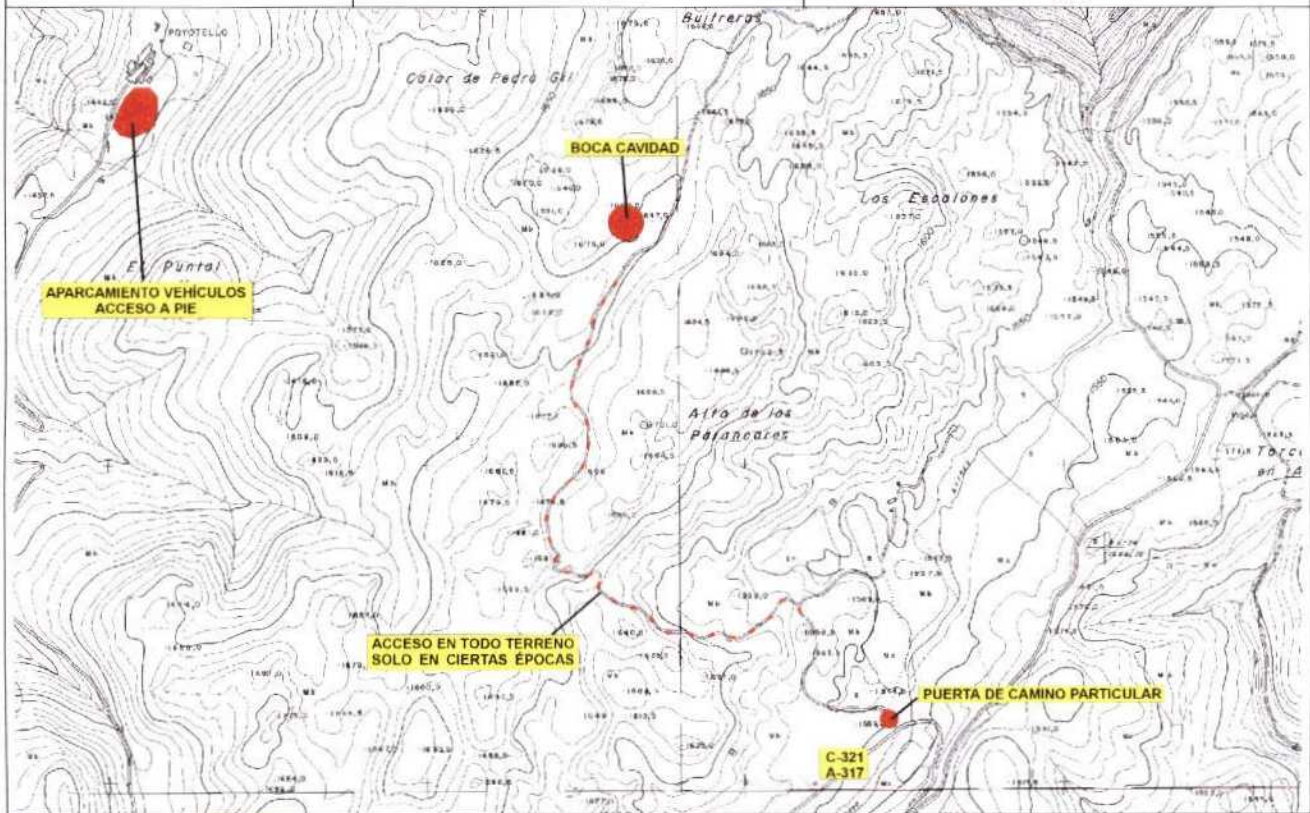


ANÁLISIS DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA POTENCIAL DE CAVIDADES EN LA PROVINCIA DE JAÉN

Nº: 2

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
NOMBRE/S	Cueva del Cinorrio
TITULARIDAD DEL TERRENO	Privada (Dionisio Blázquez Sánchez, Santiago de la Espada)

SITUACIÓN		
TÉRMINO/S MUNICIPAL/ES	Santiago - Pontones	
POBLACIÓN o PARAJE	La Lancha de Alto de Palancares	
COORDENADAS	X: 534.665 - Y: 4.221.744	
CARTOGRAFÍA	Nº HOJA 1:200.000 71	Nº HOJA 1:50.000 908



Cueva del Cinorrio

COTA DE LA BOCA (m s.n.m.)	1.672
ACCESO	Hay dos formas de acceder. La primera es tomando la carretera C-321 (A-317) de Pontones a Santiago de la Espada y una vez pasado el km 65 en la zona denominada la Hoya del Toro, tomando un desvío a la izquierda de la carretera (señalizado por una tabla que indica Poyotello); una vez en la aldea de Poyotello, donde se aparca el vehículo, se toma un camino que sale de la fuente del pueblo, que se continúa bordeando dos lomas hasta llegar a su unión con otro camino, tomándose entonces a la izquierda, donde aparecen unas marcas rojas, al lado de la tercera de ellas está la boca de la cueva (debajo de una losa caliza). Se encuentra a unos 30 m. de un puesto de caza. Otro acceso es continuando por la carretera hasta el km 66 (no visible), pero situado inmediatamente antes de una muy amplia curva ascendente de 180° a la derecha; en este punto sale un camino a la izquierda de la carretera, cortado por una puerta (a veces abierta) que conduce al cortijo de Dionisio; siguiendo este camino, y a la vista del citado cortijo, se toma el desvío que sale a la izquierda y conduce hasta la lancha, donde se junta con el sendero que viene de Poyotello antes descrito, pudiendo llegar con vehículo todo terreno hasta la misma boca de la cavidad; no obstante, puede ser impracticable según la época y climatología, además de atravesar una finca privada. La cueva es muy conocida por la gente del lugar

DATOS DEL ENTORNO	
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	Parque Natural de Cazorla Segura y las Villas
ELEMENTOS PATRIMONIALES	
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS GEOLÓGICOS	
MATERIAL/ES EN EL/LOS QUE SE ABRE LA CAVIDAD	Dolomías
EDAD/ES GEOLÓGICA/S	Cretácico superior (Turoniense)
TECTÓNICA	Plegamiento suave y fracturación (fallas inversas y normales); buzamiento de 5° a 10° al SSE
MODELADO	Lapiaces y campos de dolinas
EDAD DE LA KARSTIFICACIÓN	Desconocida
UNIDAD GEOLÓGICA (POSICIÓN GEOLÓGICA REGIONAL)	Prebético (Unidad de la Sierra del Segura)

UNIDAD HIDROGEOLOGICA	UH 07.07 (Sierra de Segura – Cazorla)
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS HISTÓRICOS Y PREHISTÓRICOS	

DATOS BIOLÓGICOS	
Monte bajo con muy escasa vegetación arbórea	

DATOS DE LA CAVIDAD	
DESCRIPCIÓN	La cavidad se desarrolla en un estrato con una inclinación de unos 30°. Está formada por una única sala de grandes dimensiones, de unos 60 m de diámetro, con grandes columnas en toda la sala. Muy cerca de la boca, a la derecha según se entra y en un entrante de la sala principal, se encuentra un pozo que alcanza los 90 m de profundidad; este pozo actualmente no tiene protección, por lo que es muy peligroso para personas que no conozcan la cavidad
DESARROLLO EN METROS / PROFUND.	Tiene un desarrollo topográfico de unos 200 m, una profundidad de la gran sala de unos 35 m y una profundidad total, contando el pozo, de 92 m
TOPOGRAFÍA Y AUTOR	G.A.E.M. de Granada (1989) CE de Cartagena (1986)
PRESENCIA DE RELLENOS DETRÍTICOS	No
RESTOS PALEONTOLÓGICOS	No descritos
ESPELEOTEMAS	Columnas, estalactitas y estalagmitas, algunas de ellas de gran tamaño y muy espectaculares
NOMBRES DE LAS SALAS	No tienen
AÑO DEL DESCUBRIMIENTO	No consta, se conoce desde antiguo
SINGULARIDADES	

INFRAESTRUCTURAS DE ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN PRÓXIMAS	Aunque escasas, existen algunas en Pontones (a unos 8 km) y en mayor cantidad en Santiago de la Espada (a unos 7 km)
VIABILIDAD DE HABILITACIÓN PARA USO TURÍSTICO	Muy alta, aunque hay que tener en cuenta su situación dentro de una propiedad privada
NECESIDAD DE MEDIDAS URGENTES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	No es urgente su protección, aunque sería conveniente hacer un cerramiento en el pozo

VALORACIÓN GLOBAL DEL INTERÉS

La cavidad es interesante desde el punto de vista de su posible explotación turística, aunque no se encuentra dentro de circuitos habituales. Sin embargo, su adecuación turística, que podría realizarse conjuntamente con la Cueva del Jabalí (a menos de 8 km) podría contribuir a reforzar el turismo en esta zona del Parque Natural. El principal inconveniente puede derivar de su situación en terrenos de propiedad privada

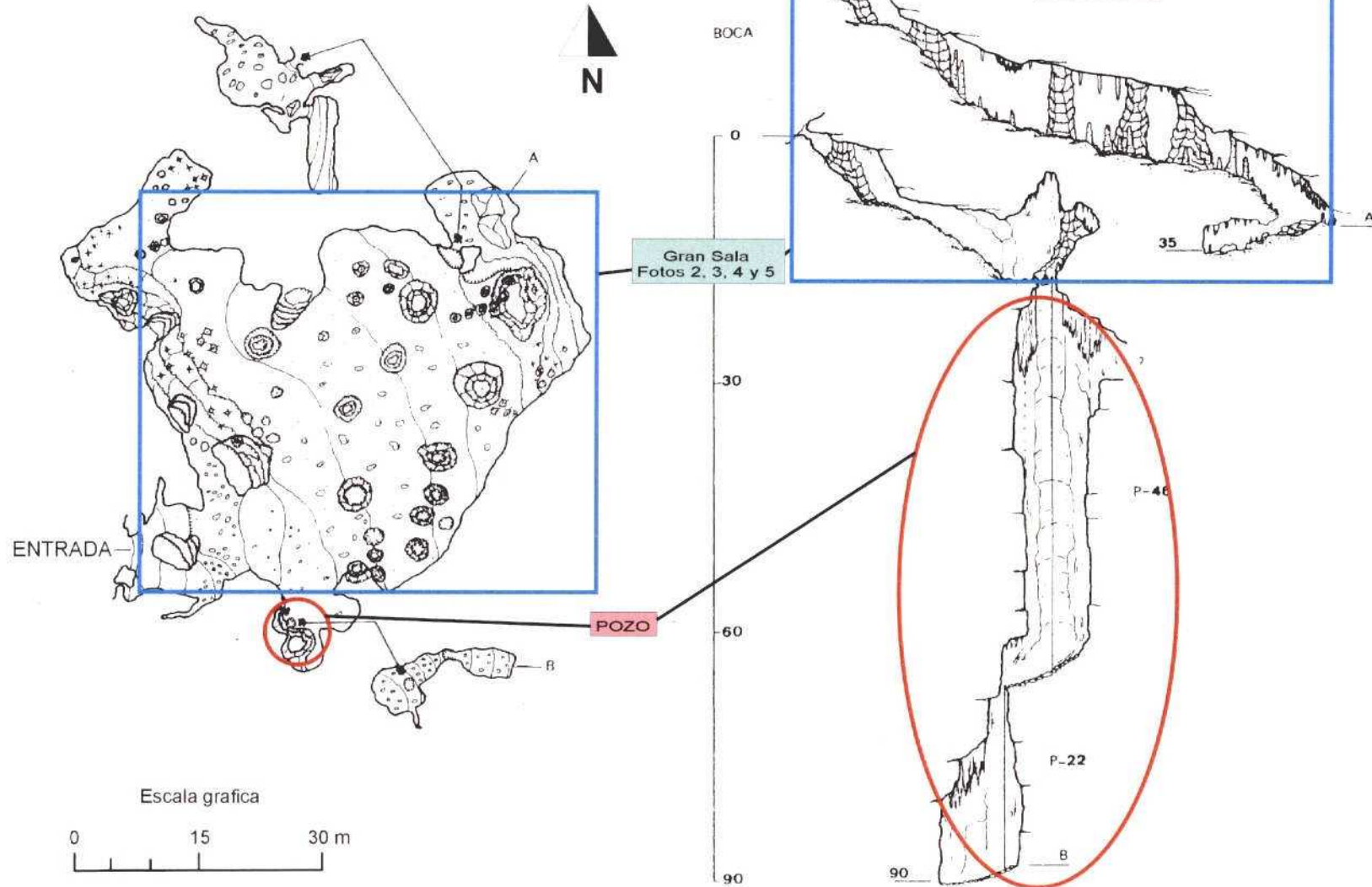
INFORMACIÓN EXISTENTE

PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Grupo de Espeleología de Villacarrillo (G.E.V.). 1997. Catalogo de cavidades. <i>Espeleo</i> , 9, 4-24. Club Alpino Popular. 1980. Campaña 80 Sierra de Segura. <i>Espeleo</i> , Boletín 1980, 3-43. Centro Excursionista de Cartagena. 1986. Cavidades en la cuenca alta del río Segura. <i>Lapiaz</i> , 15, 34-45.
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, OBSERVACIONES Y OTROS DATOS	

CUEVA DEL CINORRIO (Santiago - Pontones)

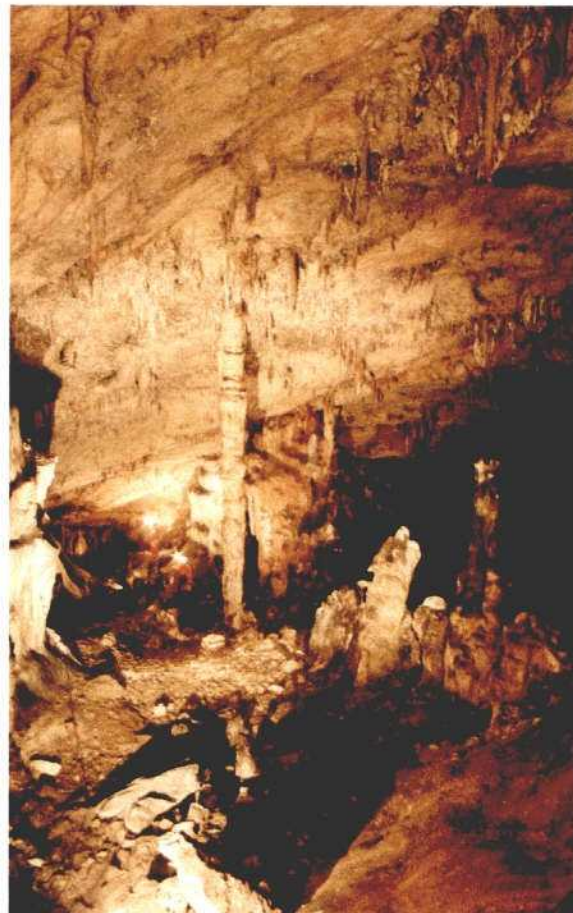
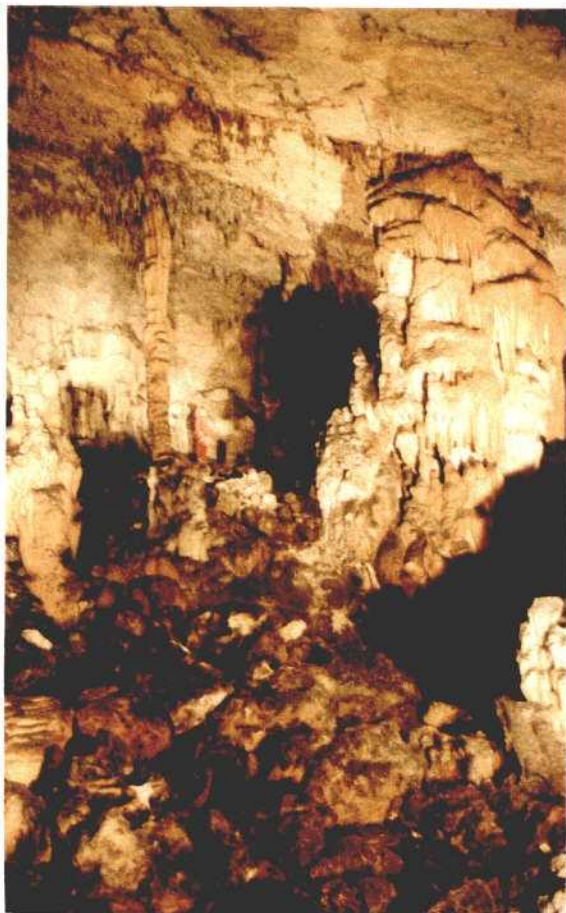
Topografía: CE de Cartagena (1986)

Cueva del Cinorrio

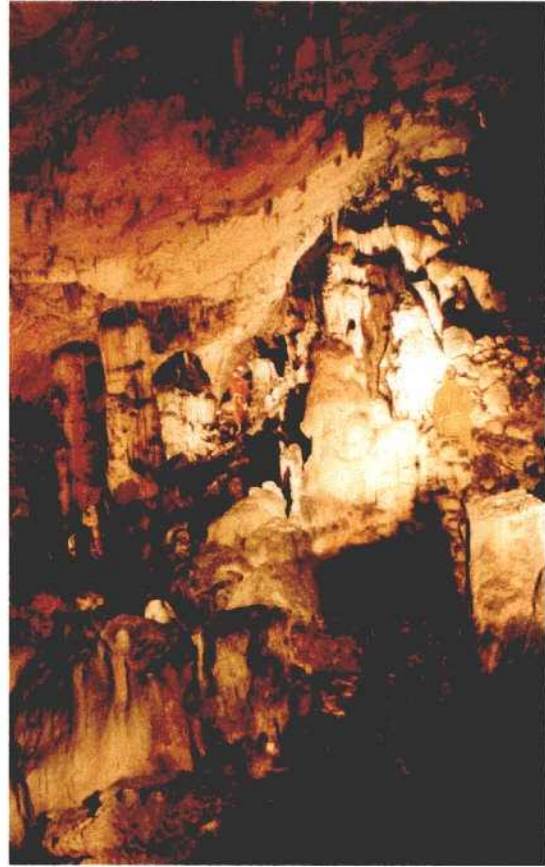




Boca de la cavidad (Foto 1)



Vistas de la gran sala principal (Fotos 2 y 3)

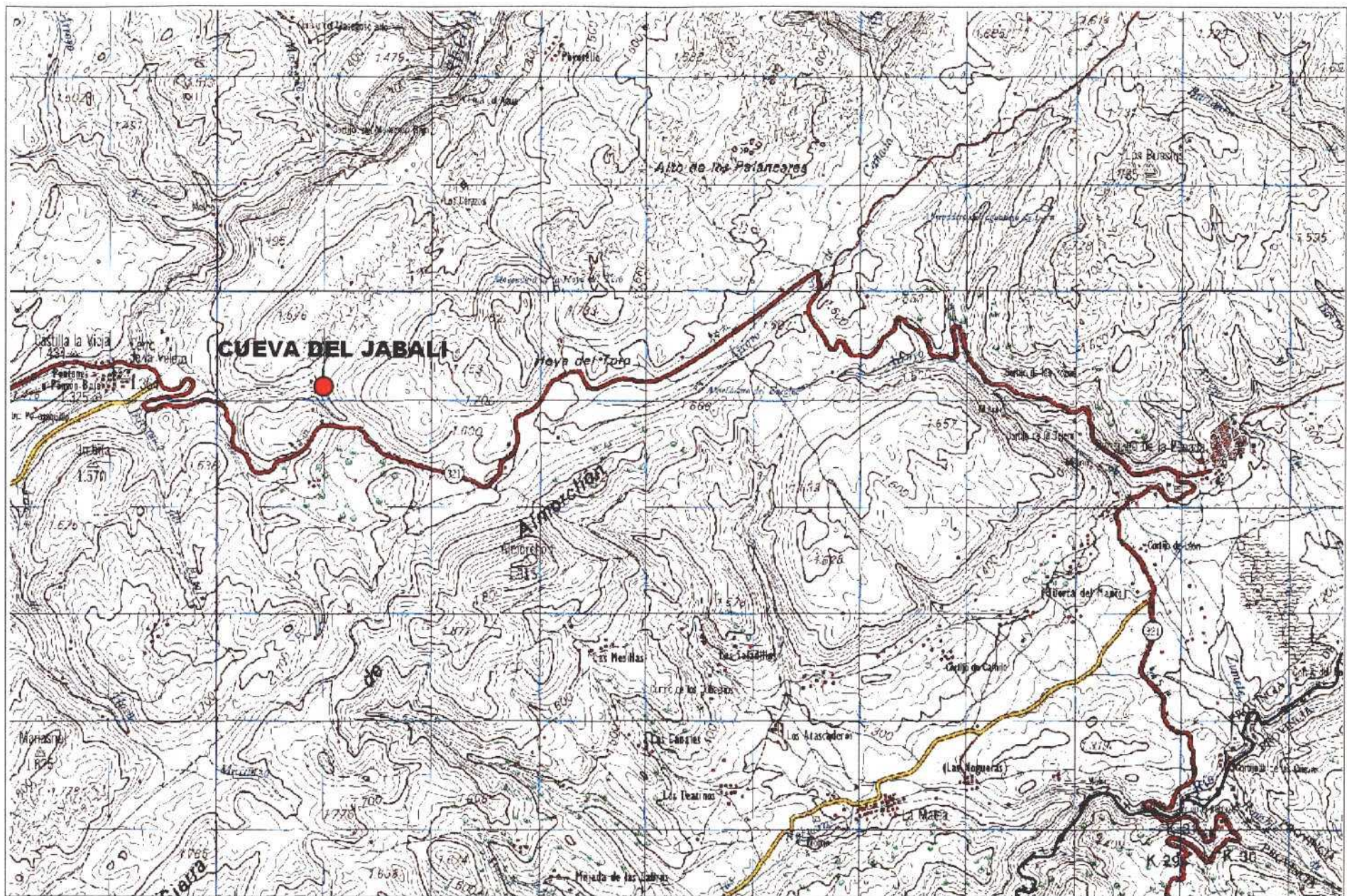


Vistas de la gran sala principal (Fotos 4 y 5)



Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DEL JABALÍ (Santiago de la Espada)

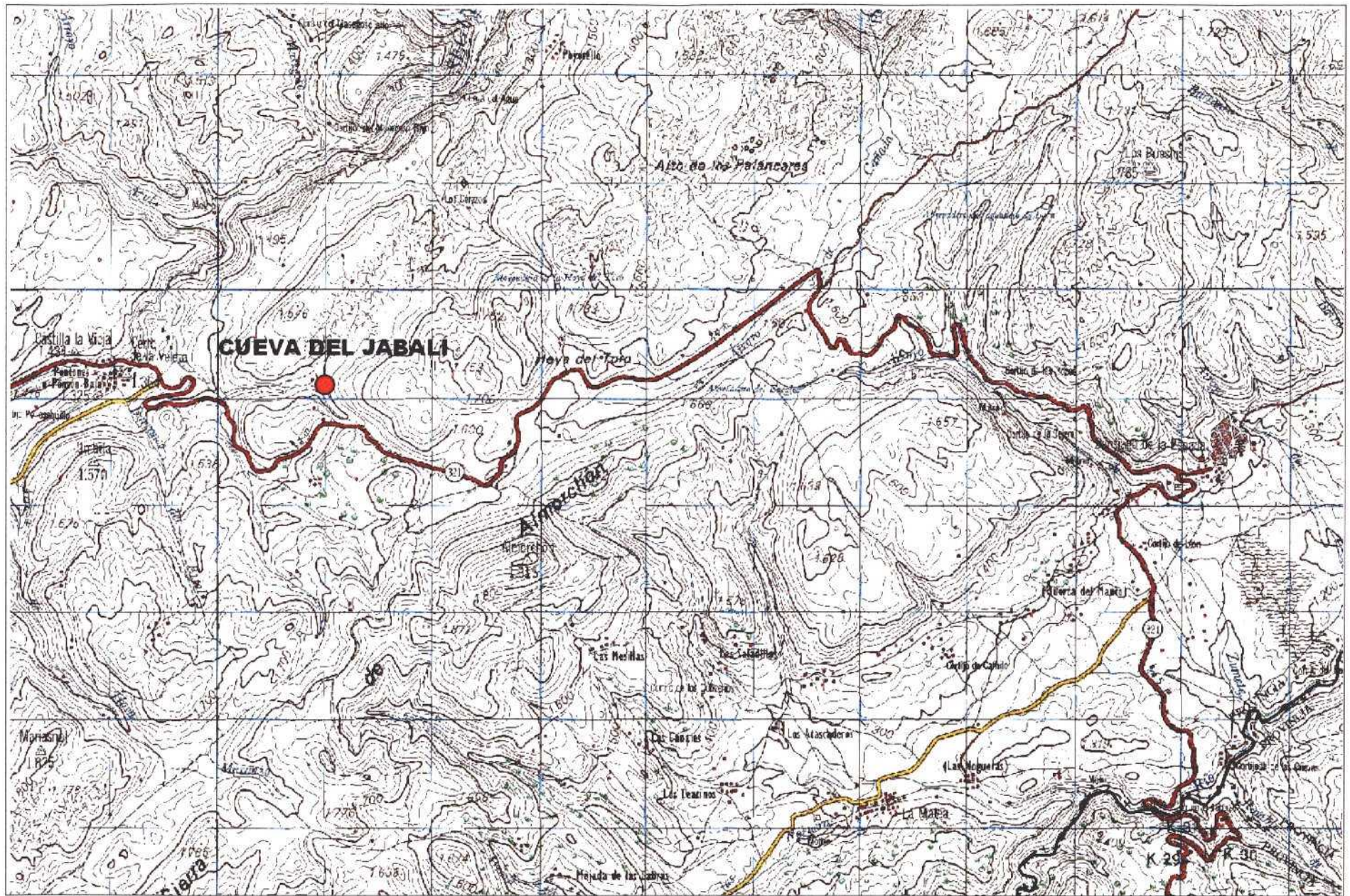




Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén

CUEVA DEL JABALÍ (Santiago de la Espada)

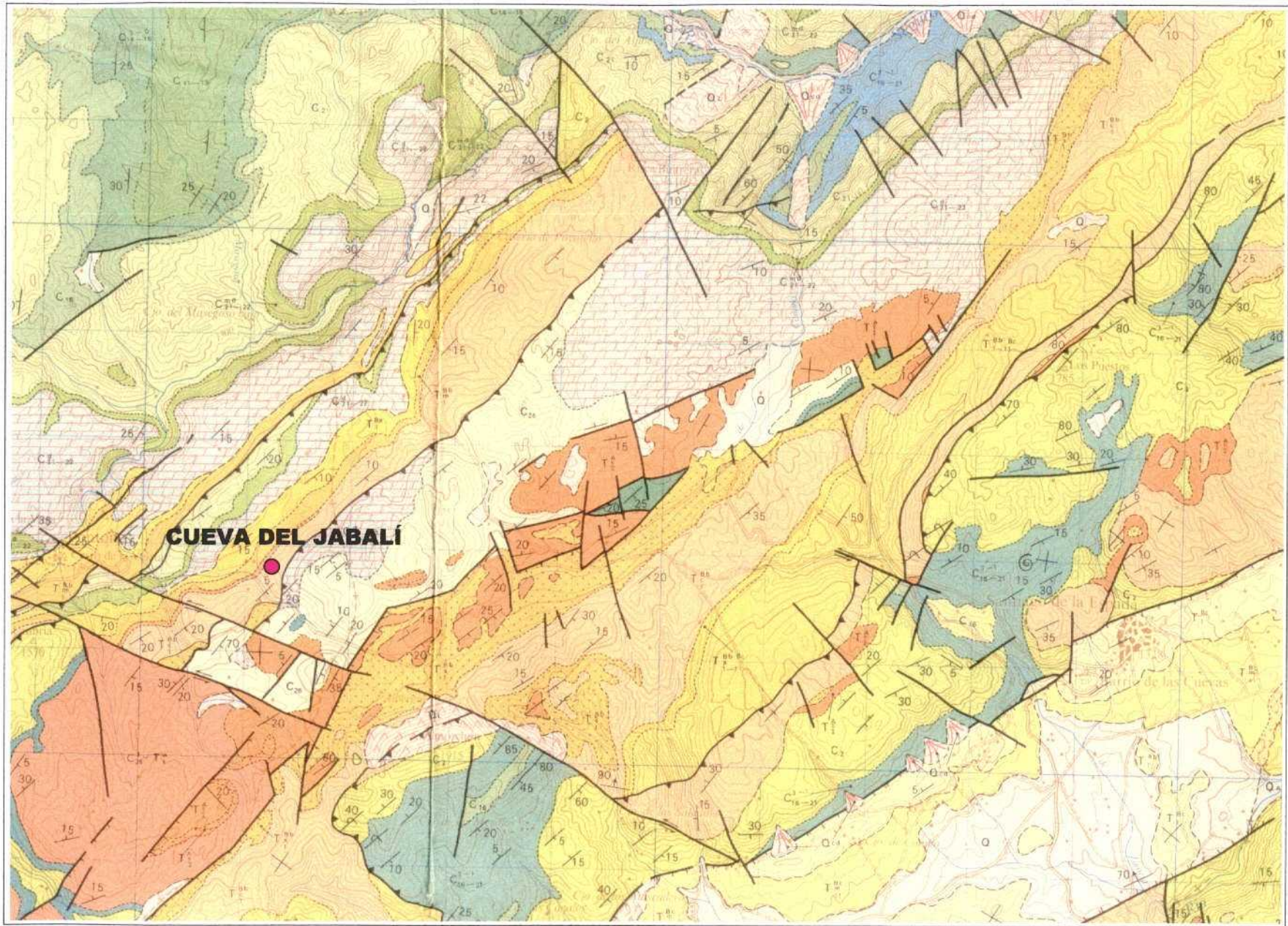




Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén

CUEVA DEL JABALÍ (Santiago de la Espada)





Cartografía geológica MAGNA (Mapa Geológico Nacional, IGME)

Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DEL JABALÍ (Santiago de la Espada)

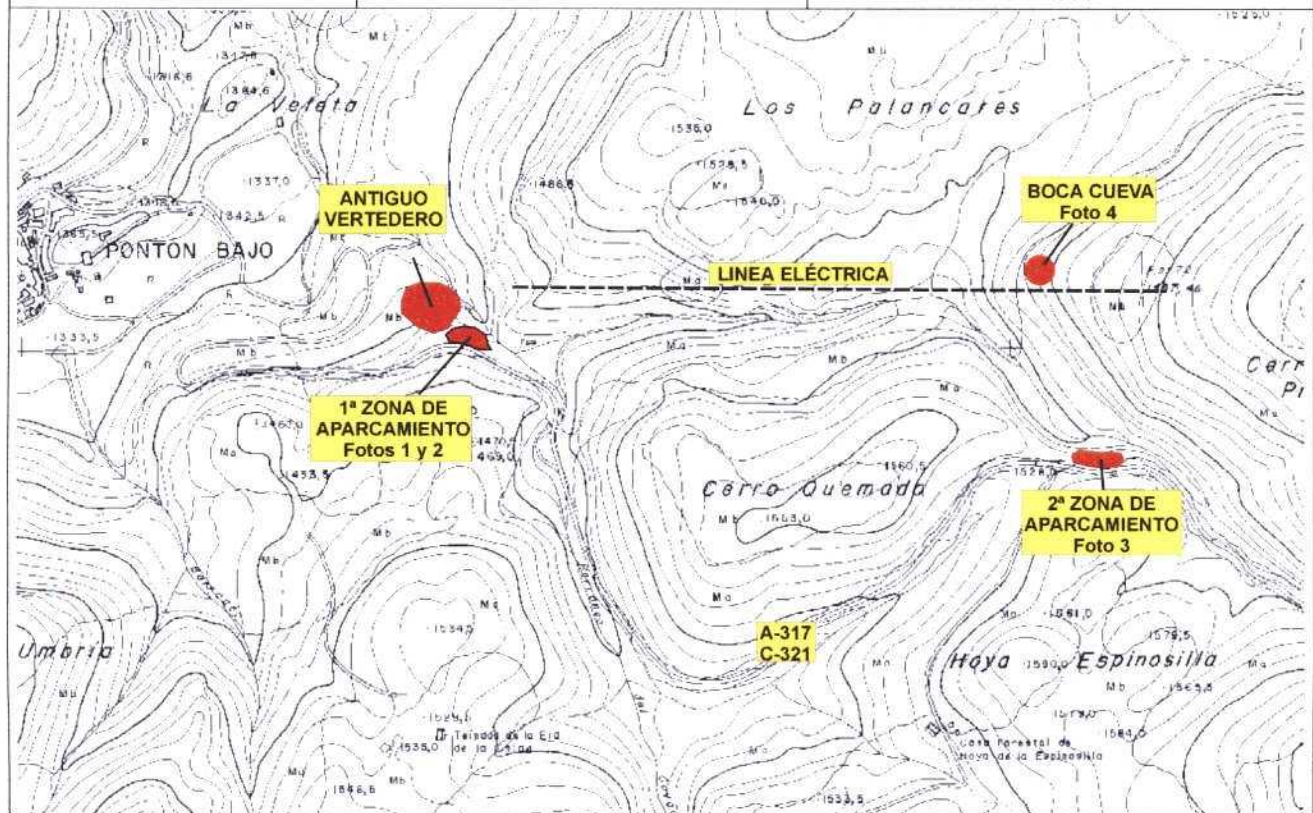


ANÁLISIS DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA POTENCIAL DE CAVIDADES EN LA PROVINCIA DE JAÉN

Nº: 3

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
NOMBRE/S	Cueva del Jabalí
TITULARIDAD DEL TERRENO	Monte Público

SITUACIÓN		
TÉRMINO/S MUNICIPAL/ES	Santiago - Pontones	
POBLACIÓN o PARAJE	Los Palancares - Paraje de la Hoya de Pan Duro	
COORDENADAS	X: 530.995 - Y: 4.219.122	
CARTOGRAFÍA	Nº HOJA 1:200.000 71	Nº HOJA 1:50.000 908



Cueva del Jabalí

COTA DE LA BOCA (m s.n.m.)	1.520
ACCESO	Saliendo de Pontones, en dirección a Santiago de la Espada por la A-317, se deja el vehículo a la izquierda de la carretera en el km 58+900, junto al antiguo vertedero; desde allí se ve una pequeña construcción de la que parte una cañada que sigue la línea de tendido eléctrico. La cavidad se encuentra a la altura del séptimo poste del tendido, contando desde la construcción, y a unos 100 m a su izquierda nada más salir de la zona de repoblación de pinos. Éste sería el recorrido para un acceso a través de un camino acondicionado a la cavidad, si bien supone una distancia horizontal de aproximadamente 1 km. Para ir a pie, es mejor continuar por la misma carretera A-317 hasta el p.k. 60+800 aproximadamente, bordeando el Cerro Quemado y, antes de una curva muy amplia a la derecha, aparece un amplio espacio a la izquierda de la carretera donde dejar el vehículo al borde de un valle pequeño; desde aquí se cruza el fondo del valle y se sube hasta media ladera, continuando hacia el noroeste entre los pinos de repoblación, se atraviesa el cortafuegos por donde discurre la línea eléctrica y nada más salir de la zona de repoblación, a unos 100 m de ésta y encima de unas pequeñas rocas, se encuentra la boca de la cavidad. Este segundo recorrido supone unos 450 m a pie

DATOS DEL ENTORNO	
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	Parque Natural de Cazorla, Segura y las Villas
ELEMENTOS PATRIMONIALES	Hay muchos abrigos en zonas cercanas poco estudiados, pero que podrían albergar elementos patrimoniales de interés, como los yacimientos paleolítico, mesolítico, neolítico y de la edad del cobre de la Cueva del Nacimiento, próxima a Pontones
OTROS DATOS DE INTERÉS	El nacimiento del río Segura se encuentra a sólo unos 6 km (a unos 4 km al suroeste de Pontones)

DATOS GEOLÓGICOS	
MATERIAL/ES EN EL/LOS QUE SE ABRE LA CAVIDAD	Calizas bioclásticas
EDAD/ES GEOLÓGICAS	Mioceno medio
TECTÓNICA	Pliegues suaves, con direcciones predominantes de N 20°-30° E a N 45°-55° E y fracturación (fallas inversa y de desgarre en las proximidades). Buzamiento de 5° a 10° al sureste.
MODELADO	Abundantes formas kársticas: lapiaces de gran tamaño, dolinas, simas, etc.
EDAD DE LA KARSTIFICACIÓN	Sin datos

UNIDAD GEOLÓGICA (POSICIÓN GEOLÓGICA REGIONAL)	Prebético (Terciario preorogénico de la Unidad de la Sierra del Segura)
UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	UH 07.07 (Sierra de Segura – Cazoria)
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS HISTÓRICOS Y PREHISTÓRICOS
En la Cueva del Nacimiento, próxima a Pontones, se han encontrado yacimientos del Paleolítico, Mesolítico, Neolítico y de la Edad del Cobre. Durante el reconocimiento de la cavidad realizado para este trabajo se encontró, junto a la entrada, un trozo de cerámica hecha a mano, posiblemente antigua, aunque su escasa entidad hace muy difícil su catalogación

DATOS BIOLÓGICOS
La cavidad se encuentra en el límite de una zona de repoblación de pinos; en el resto predomina el monte bajo con escasa densidad de vegetación, generalmente pequeños arbustos y escaso número de árboles

DATOS DE LA CAVIDAD	
DESCRIPCIÓN	La cavidad se desarrolla en el mismo sentido del buzamiento y básicamente se compone de una gran sala. Salvo en la zona de la entrada, con apenas dos metros de altura, el resto de la cavidad presenta techos elevados y un cavernamiento de considerables dimensiones, con abundantes formaciones interesantes y columnas muy espectaculares. La zona de la entrada se utiliza ocasionalmente para guardar ganado
DESARROLLO EN METROS / PROFUND.	Tiene un desarrollo topográfico de unos 135 m y una profundidad de 5 a 10 m
TOPOGRAFÍA Y AUTOR	Club Alpino Popular (1980)
PRESENCIA DE RELLENOS DETRÍTICOS	No
RESTOS PALEONTOLÓGICOS	No descritos
ESPELEOTEMAS	Muy abundantes: grandes columnas, estalactitas, estalagmitas, coladas, gours; hay gran cantidad de <i>moonmilk</i> en techos y espeleotemas. Hay algunas grandes columnas derruidas por movimientos sísmicos o asentamientos de la base, hundimientos aparentemente antiguos
NOMBRES DE LAS SALAS	No tienen nombres

AÑO DEL DESCUBRIMIENTO	No consta, pero es conocida desde muy antiguo
SINGULARIDADES	Se encuentra una gran concentración de quirópteros hibernando en los techos elevados de la zona media de la cavidad y un gran depósito de murciélago cercano a la entrada, lo que hace pensar que la cueva sea utilizada por estos quirópteros, no sólo para hibernar sino también como lugar de cría, extremo que deberá ser estudiado más a fondo. En la zona de la entrada aparecen <i>pendants</i> con dibujo en "piel de leopardo"

IMPACTOS ANTROPICOS	
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Bueno, aunque presenta bastantes inscripciones recientes en las formaciones iniciales, aprovechando su superficie descompuesta, además de algunas pintadas en las primeras zonas de la cavidad
FRAGILIDAD/ VULNERABILIDAD	Frágil por la accesibilidad de las formaciones
IMPACTOS EXISTENTES	Inscripciones y pintadas relativamente recientes en las primeras zonas de la cavidad
OBSERVACIONES	La superficie descompuesta de las formaciones podría deberse en parte a una elevada acidez de las aguas de infiltración, como consecuencia de la repoblación de pinos sobre la zona de desarrollo de la cavidad, extremo que debería ser estudiado más a fondo

FACTORES SOBRE POSIBLE USO TURISTICO	
LIMITACIONES TOPOGRÁFICAS	Ninguna que no se pueda solucionar con facilidad, siendo viable la realización de instalaciones que permitan su visita en una gran parte incluso por minusválidos
ACCESO A LA BOCA (grado de facilidad)	Sencillo a pie, apenas 20 minutos andando actualmente y fácil el habilitar un carril para vehículos hasta las inmediaciones de la boca, existiendo una amplia zona donde poder definir un aparcamiento
BLOQUES INESTABLES (en boca de acceso o interior)	No
PRESENCIA DE AGUA/ RIESGO DE INUNDACIÓN	Agua de filtración en las partes profundas de la cavidad que a veces llenan los gour. No hay riesgo de inundaciones
MONUMENTALIDAD/ ESPECTACULARIDAD	Alta, debido a sus techos elevados (más de 10 m) y a sus grandes columnas
ASPECTOS SINGULARES DE ESPECIAL PROTECCIÓN (paleontológicos, arqueológicos, biológicos y/o geológicos)	Paleontológicos: Desconocido Arqueológicos: Desconocido, pero posible por el trozo de cerámica encontrado Biológico: La colonia de quirópteros y abundantes artrópodos poco estudiados, colémbolos, catópidos, carábidos y arácnidos, 5 catalogados Geológicos: <i>Pendants</i> con dibujo en "piel de leopardo" y gran cantidad de <i>moonmilk</i>

FRAGILIDAD DE FORMACIONES/ FRAGILIDAD GENERAL	La mayor parte de los espeleotemas y columnas están en situación de fragilidad; si continúan los accesos descontrolados se puede deteriorar seriamente la cavidad
INTERES DIDÁCTICO/ INTERÉS CIENTÍFICO	Alto interés didáctico, ya que la cavidad presenta gran variedad de formaciones y es fácilmente accesible. Alto interés científico por la presencia de los quirópteros y otros organismos, además de la existencia de dibujo en "piel de leopardo" en <i>pendants</i> y el <i>moonmilk</i>
APARCAMIENTO MÁS PRÓXIMO	Se pueden utilizar actualmente dos lugares para aparcar, no acondicionados como tales. Es posible la habilitación de un carril casi hasta la misma boca de la cavidad, con un posible amplio aparcamiento si se utiliza este sistema de acceso
INFRAESTRUCTURAS DE ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN PRÓXIMAS	Escasos alojamientos y restauración en Pontones, a unos 2 km. Más abundantes en Santiago de la Espada, a unos 10 km. Las carreteras de acceso a la zona son generalmente estrechas y de trazado sinuoso, lo que supone tiempos de acceso a la zona elevados
VIABILIDAD DE HABILITACIÓN PARA USO TURÍSTICO	Es una cavidad idónea para su utilización turística, dada su relativamente sencilla adecuación, el gran número de formaciones y su espectacularidad, así como la altura de techos
NECESIDAD DE MEDIDAS URGENTES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	Sería necesario proteger la cavidad de accesos no controlados para evitar más deterioros de las formaciones y proteger la colonia de quirópteros, teniendo en cuenta que cualquier tipo de cierre debe adecuarse a la especie de quirópteros que alberga

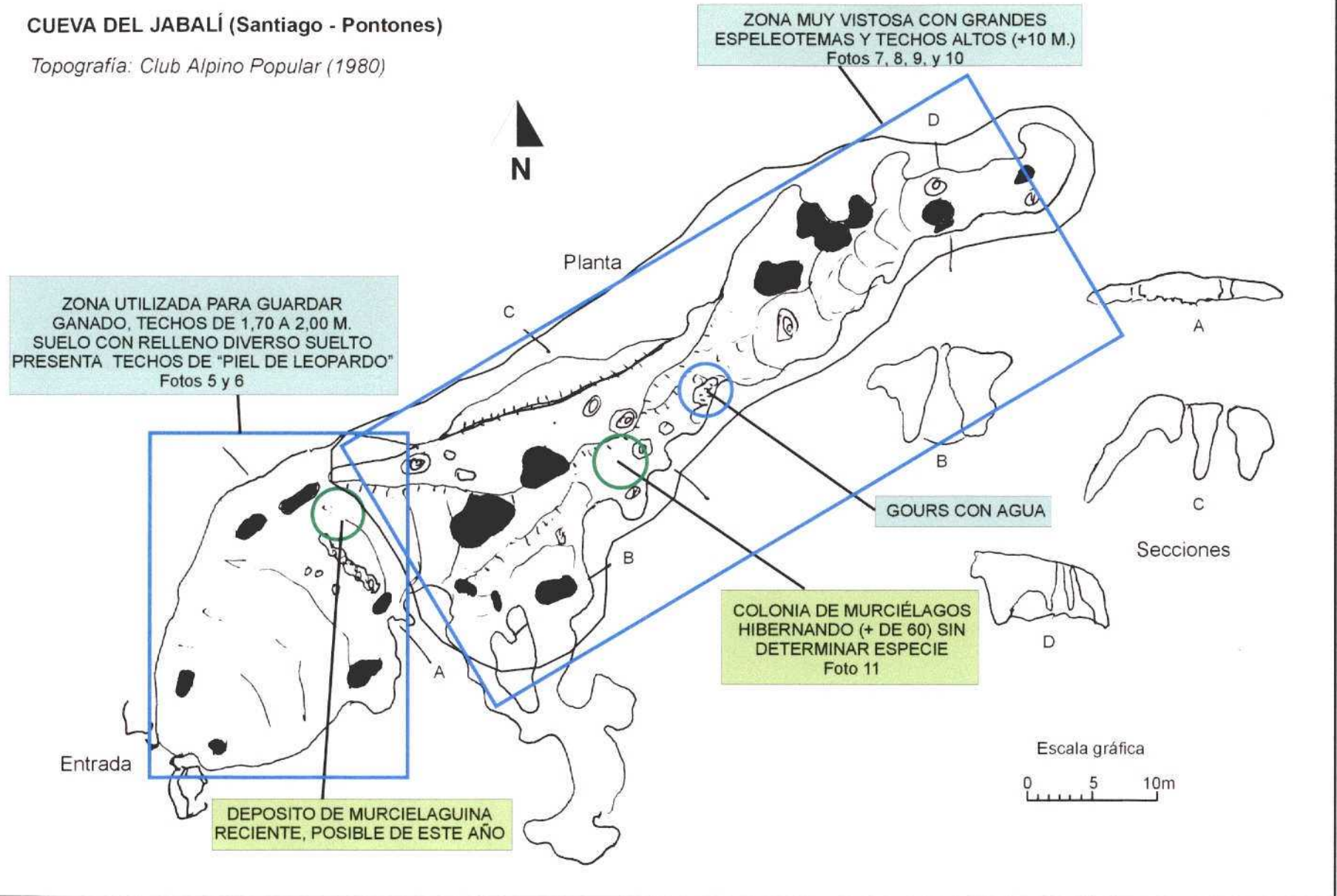
VALORACIÓN GLOBAL DEL INTERÉS
<p>Cavidad idónea para su posible habilitación turística. Tal habilitación podría reforzar, además, el turismo en esta zona del Parque Natural, escaso como consecuencia de la lejanía a las principales áreas de afluencia y a unas relativamente poco desarrolladas infraestructuras, tanto de alojamiento y restauración como de carreteras. La adecuación para el turismo puede ser relativamente sencilla, pudiendo incluso plantearse accesos para minusválidos.</p> <p>Son necesarios estudios de detalle para asegurar la conservación de los organismos que la utilizan, un levantamiento topográfico de precisión y otros trabajos complementarios.</p>

INFORMACIÓN EXISTENTE
<p>PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</p> <p>Grupo de Espeleología de Villacarrillo (G.E.V.). 1997. Catalogo de cavidades. <i>Espeleo</i>, 9, 4-24.</p> <p>Club Alpino Popular. 1980. Campaña 80 Sierra de Segura. <i>Espeleo</i>, Boletín 1980, 3-43.</p>
<p>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, OBSERVACIONES Y OTROS DATOS</p> <p>En una expedición espeleológica a la Sierra de Cazorla, en 1969, se indicó la posibilidad de que esta cueva fuera adaptada al turismo por su fácil acceso y gran belleza</p>

CUEVA DEL JABALÍ (Santiago - Pontones)

Topografía: Club Alpino Popular (1980)

Cueva del Jabalí





SITUACIÓN CUEVA

LINEA ELÉCTRICA

Vista desde la primera zona de aparcamiento (Foto 1)



BOCA CAVIDAD

CORTAFUEGOS CON LINEA ELÉCTRICA

Vista desde la primera zona de aparcamiento, semidetalle (Foto 2)



Segunda zona de aparcamiento (Foto 3)



Entrada de la cavidad (Foto 4)

Cueva del Jabali



Pendants con dibujo en “piel de leopardo” en la entrada (Foto 5)



Vestíbulo de entrada (Foto 6)

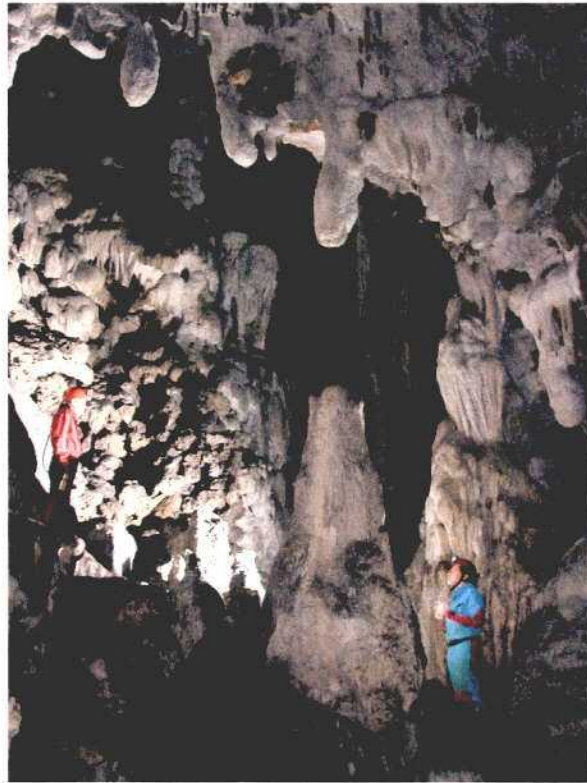


Vista sala principal (Foto 7)



Columna en sala principal (Foto 8)

Cueva del Jabali



Espeleotemas en sala principal (Foto 9)



Espeleotemas en sala principal (Foto 10)

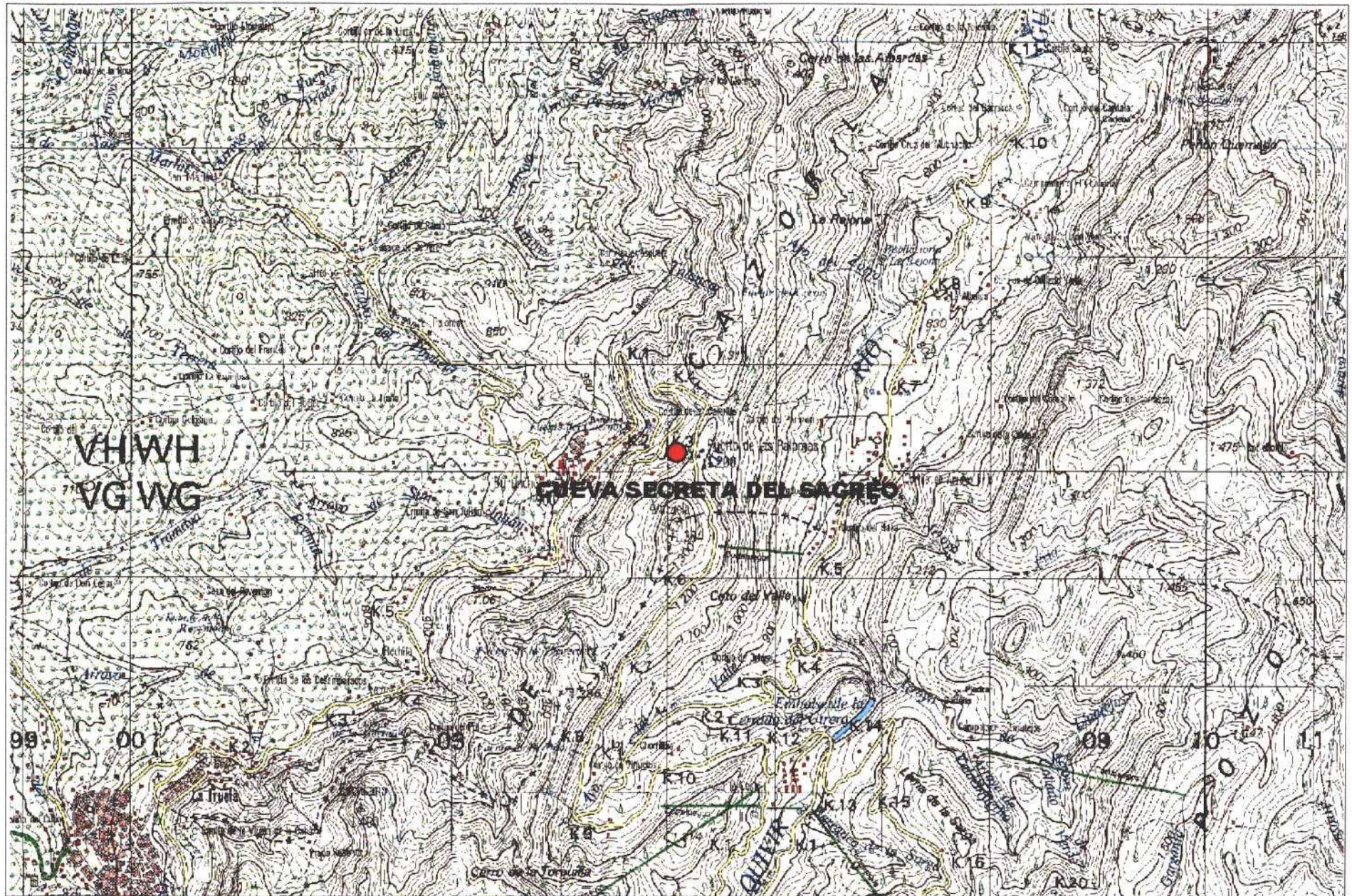


Murciélagos hibernando en sala principal (Foto 11)



Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA SECRETA DEL SAGREO (La Iruela)

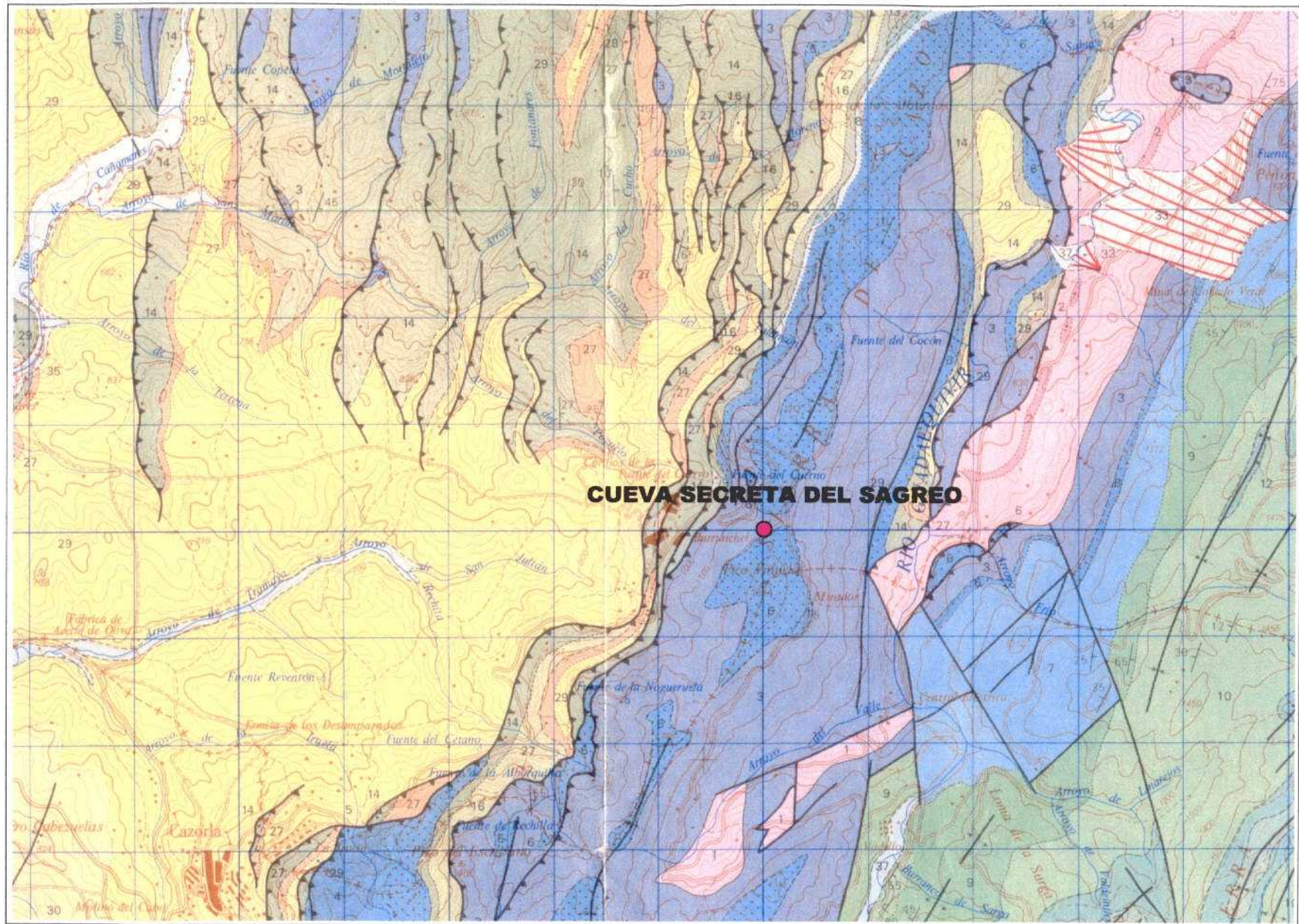




Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén

CUEVA SECRETA DEL SAGREO (La Iruela)





Cartografía geológica MAGNA (Mapa Geológico Nacional, IGME)

Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA SECRETA DEL SAGREO (La Iruela)

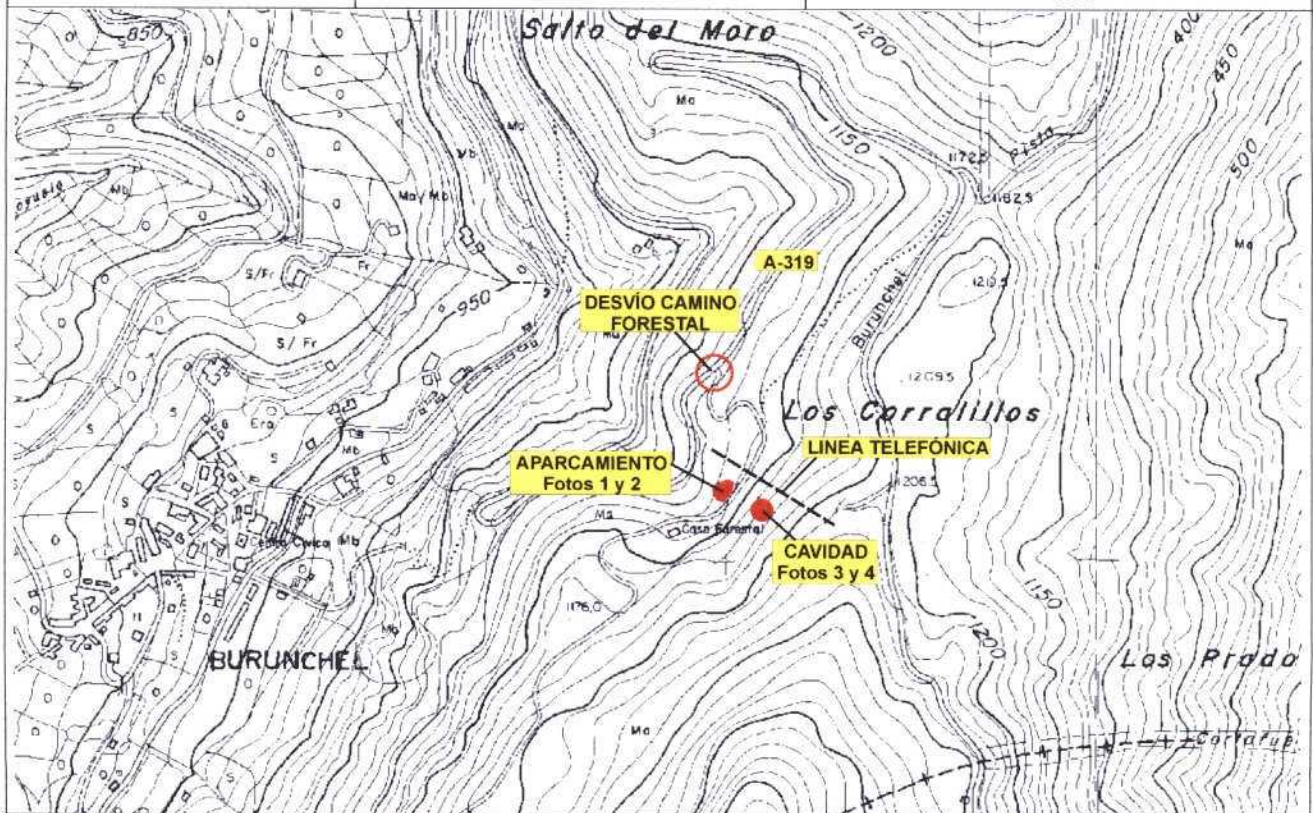


ANÁLISIS DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA POTENCIAL DE CAVIDADES EN LA PROVINCIA DE JAÉN

Nº: 4

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
NOMBRE/S	Cueva Secreta del Sagreo
TITULARIDAD DEL TERRENO	

SITUACIÓN		
TÉRMINO/S MUNICIPAL/ES	La Iruela	
POBLACIÓN o PARAJE	Sector del Burunchel junto al refugio forestal abandonado del Sagreo	
COORDENADAS	X: 505.074 Y: 4.200.162	
CARTOGRAFÍA	Nº HOJA 1:200.000 78	Nº HOJA 1:50.000 928



Cueva Secreta del Sagreo

COTA DE LA BOCA (m s.n.m.)	1.160
ACCESO	Desde Cazorla, por la carretera A-319, una vez pasadas las localidades de La Iruela y Burunchel, dirección al Puerto de las Palomas, en el kilómetro 23+900 aproximadamente y en una amplia curva a la izquierda, se toma una pista forestal a la derecha que conduce a la casa forestal del Sagreo. Cuando aparece a la vista y nada más pasar bajo una línea telefónica que la cruza hacia la parte alta de la montaña, se deja el vehículo en un ensanche a la derecha del camino. La boca de la cavidad se encuentra siguiendo la línea telefónica unos 60 m hacia el monte y a unos 15 m a la derecha de dicha línea

DATOS DEL ENTORNO	
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	Parque Natural de Cazorla, Segura y las Villas
ELEMENTOS PATRIMONIALES	Sitios medievales en La Iruela y Cazorla
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS GEOLÓGICOS	
MATERIAL/ES EN EL/LOS QUE SE ABRE LA CAVIDAD	Dolomías
EDAD/ES GEOLÓGICAS	Jurásico inferior-medio (Lías-Dogger)
TECTÓNICA	Cabalgamientos y pliegues
MODELADO	Lapiaz poco desarrollado
EDAD DE LA KARSTIFICACIÓN	Desconocida
UNIDAD GEOLÓGICA (POSICIÓN GEOLÓGICA REGIONAL)	Prebético externo
UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	UH 05.01 (Sierra de Cazorla)
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS HISTÓRICOS Y PREHISTÓRICOS

--

DATOS BIOLÓGICOS

La vegetación predominante son los pinares, en su mayor parte de reforestación. Son tres las especies que se encuentran en la zona: carrasco, que domina las zonas bajas, negral en las zonas intermedias entre los 800-1.200 m y, finalmente, el pino laricio o salgareño (*Pinus nigra*), dominando las zonas altas.

El sotobosque lo componen enebros, madre selvas, tejos, madroños, zamarrillas, romero, arce, sabinas, quejigos, encinas, lentiscos, majuelos y en las márgenes de los ríos son acompañados por chopos, sauces, fresnos, tarays, etc.

En cuanto a fauna, además de numerosas especies de aves, mamíferos, reptiles peces e invertebrados, las más importantes por su relación directa con las cavidades son los murciélagos, de los que se contabilizan unas 12 especies mal conocidas.

En la Cueva Secreta del Sagreo se reconoció, en 1953, una nueva especie de coleóptero: *Ceuthosphodrus cazorlensis cazorlensis*

DATOS DE LA CAVIDAD

DESCRIPCIÓN	Cavidad subhorizontal a la que se accede a través de una entrada de pequeñas dimensiones, o bien a través de un pequeño orificio en el techo de la galería de entrada. La estructura básica es de una gran sala de unos 37x19 m, dividida en su zona central por bloques concrecionados en su mayor parte, que proporcionan una sucesión de pequeñas salas con techos bajos en algunos puntos, con numerosas formaciones.
DESARROLLO EN METROS / PROFUND.	Tiene un desarrollo topográfico de 236 m y mantiene la cota de la boca prácticamente en su totalidad
TOPOGRAFÍA Y AUTOR	Castell J., Pérez A., Cuso, V. y Oltra E. (1983)
PRESENCIA DE RELLENOS DETRÍTICOS	No se observan
RESTOS PALEONTOLÓGICOS	No descritos
ESPELEOTEMAS	Bastante abundantes: Estalactitas, estalagmitas, coladas, gours, estos últimos con agua en la zona central de la cavidad
NOMBRES DE LAS SALAS	No tienen nombres concretos
AÑO DEL DESCUBRIMIENTO	No consta, pero al parecer se conoce desde principios del siglo XX

INTERES DIDÁCTICO/ INTERÉS CIENTÍFICO	Escaso interés didáctico, debido a las limitaciones de visitas por la altura en la zona central de la cavidad. El interés científico se ha centrado en la fauna existente (coleópteros)
APARCAMIENTO MÁS PRÓXIMO	En el ensanchamiento de la pista foresta, antes de llegar a la Casa del Sagreo
INFRAESTRUCTURAS DE ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN PRÓXIMAS	En las localidades de Cazorla (a unos 11 km) y La Iruela (a unos 10 km)
VIABILIDAD DE HABILITACIÓN PARA USO TURÍSTICO	Escasa inicialmente, por las pequeñas dimensiones de la cavidad y la necesidad de romper la zona de mejores formaciones (la más baja) para permitir el acceso a las zonas interiores de la cavidad
NECESIDAD DE MEDIDAS URGENTES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	Necesidad de estudiar la presencia de quirópteros en la cavidad y evitar posibles saqueos de formaciones y excavaciones ilegales

VALORACIÓN GENERAL DEL INTERÉS

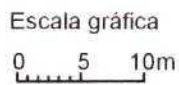
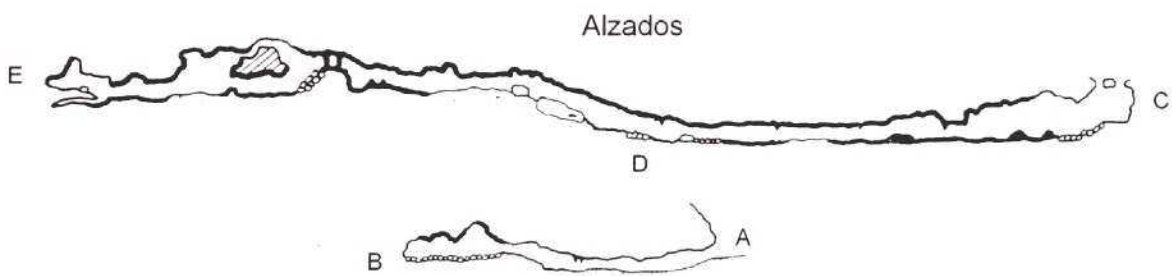
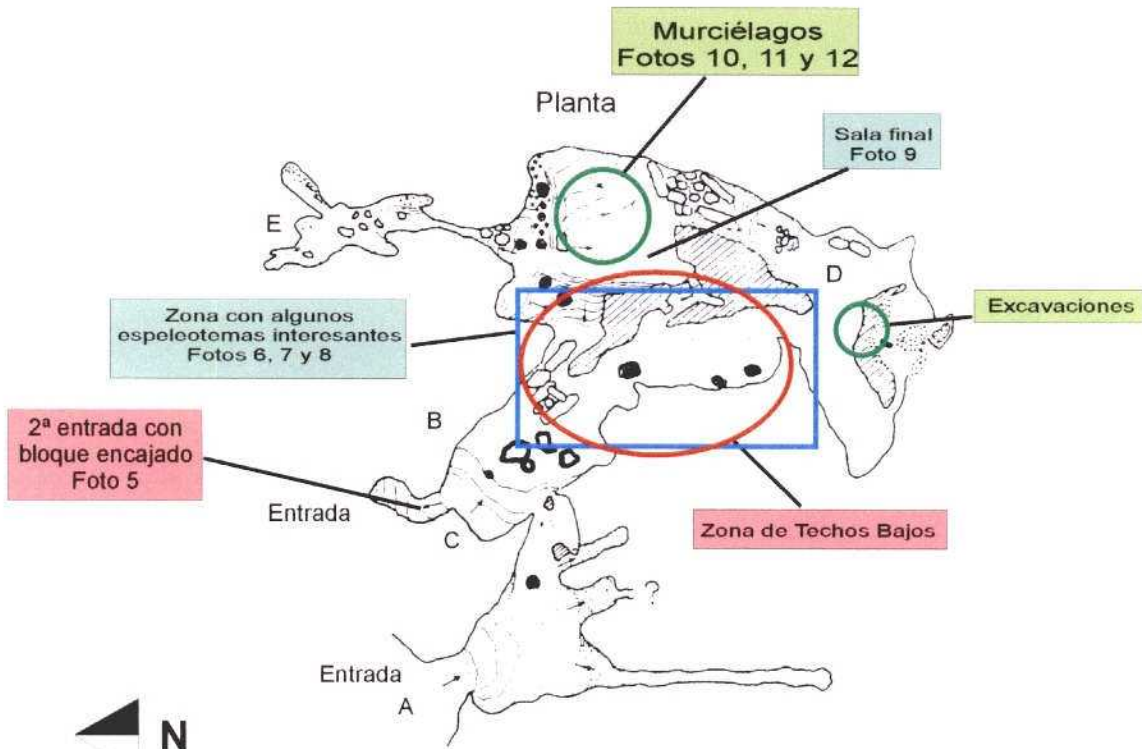
Es una cavidad pequeña conocida desde muy antiguo por los lugareños. Se encuentra junto a un antiguo refugio forestal hoy abandonado (casa forestal del Sagreo), en un emplazamiento inmejorable desde el punto de vista de afluencia turística e infraestructuras. No obstante, la cavidad, aunque presenta algunas formaciones de interés, es de pequeñas proporciones y con zonas bajas al principio, lo que obligaría a la rotura de formaciones para permitir el paso. Además, la presencia de una pequeña colonia de quirópteros puede limitar las posibles visitas, máxime cuando estos se encuentran al alcance de la mano

INFORMACIÓN EXISTENTE

PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Romero, M. y Amenós, A. 1983. L'E.R.E. a les serres de Cazorla i Segura. <i>Espeleóleg</i> , 34 – 35, 270-279.
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, OBSERVACIONES Y OTROS DATOS	En el Primer Congreso Internacional de Espeleología (París, 1953), J. Mateu presentó el hallazgo de una nueva especie de coleóptero cavernícola, descubierta en esta cueva: <i>Ceuthosphodrus cazorensis cazorensis</i> . También existen referencias de recogida y clasificación de distintos coleópteros cavernícolas en esta misma cueva

CUEVA SECRETA DEL SAGREO (La Iruela)

Topografía: Castell, J., Pérez, A., Oltra, E. y Cuso, V.





Vista del aparcamiento (Foto 1)



Situación de la cavidad, vista desde el aparcamiento (Foto 2)



Situación de la boca de la cavidad (Foto 3)



Boca de la cavidad (Foto 4)

Cueva Secreta del Sagreo



Segunda boca de entrada y bloque encajado (Foto 5)



Espeleotemas en 1ª sala (foto 6)



Sala final de la cavidad (Foto 9)



Murciélagos (Foto 10)



Murciélagos (Foto 11)



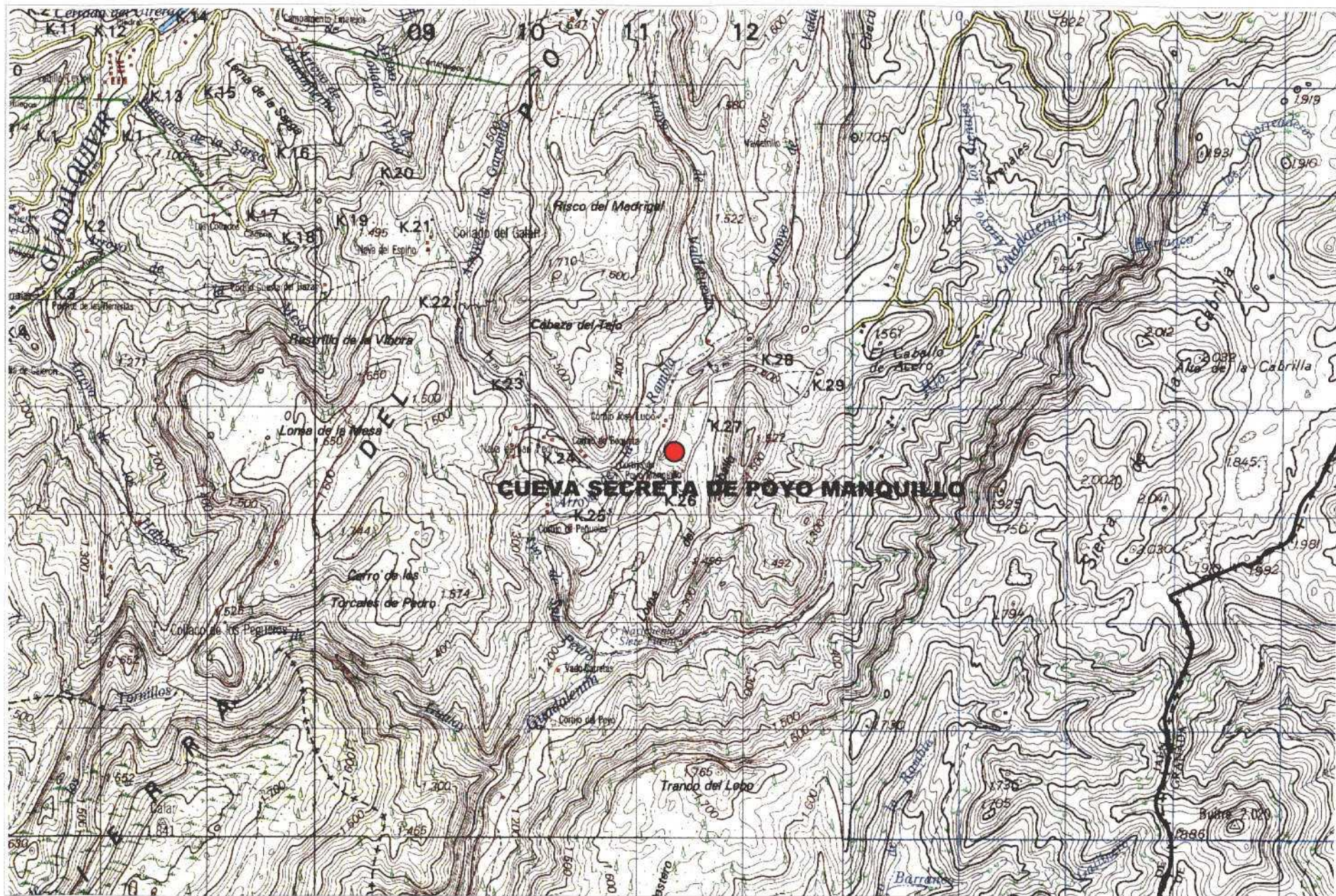
Murciélagos (Foto 12)

Cueva Secreta del Sagreo



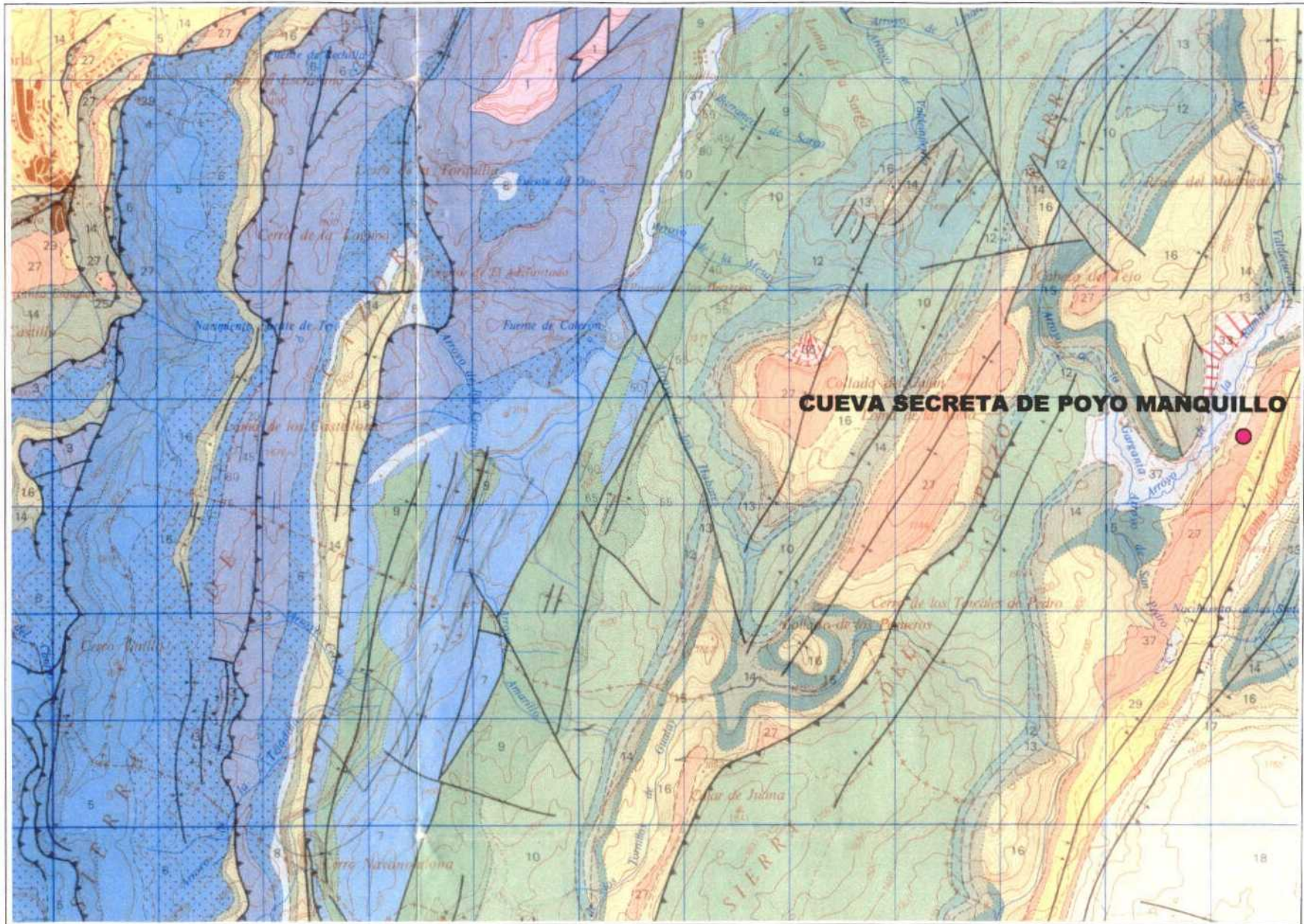
Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA SECRETA DE POYO MANQUILLO (Cazorla)





Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA SECRETA DE POYO MANQUILLO (Cazorla)





Cartografía geológica MAGNA (Mapa Geológico Nacional, IGME)

Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA SECRETA DE POYO MANQUILLO (Cazorla)

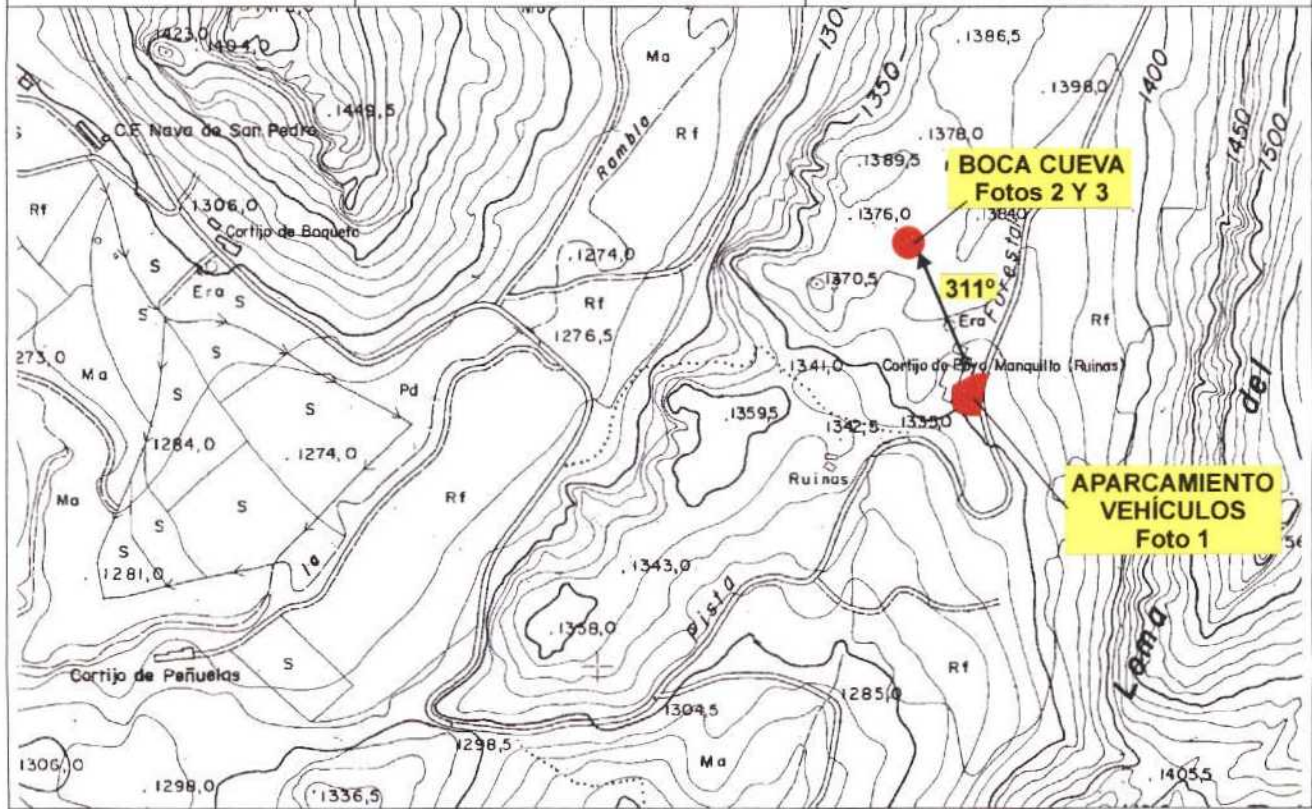


ANÁLISIS DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA POTENCIAL DE CAVIDADES EN LA PROVINCIA DE JAÉN

Nº: 5

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
NOMBRE/S	Cueva Secreta de Poyo Manquillo
TITULARIDAD DEL TERRENO	

SITUACIÓN		
TÉRMINO/S MUNICIPAL/ES	Cazorla	
POBLACIÓN o PARAJE	Poyo Manquillo	
COORDENADAS	X: 511.403 - Y: 4.193.569	
CARTOGRAFÍA	Nº HOJA 1:200.000 78	Nº HOJA 1:50.000 928



Cueva Secreta de Poyo Manquillo

COTA DE LA BOCA (m s.n.m.)	1.375 m.
ACCESO	Partiendo de la localidad de Cazorla, se continúa dirección La Iruela, Burunchel, el Puerto de las Palomas (Ctra. A-319) y Vadillo Castril (Ctra. JF-7091). Sin entrar en esta localidad, se sigue por la carretera forestal, pasando un bar, un punto de información y el puente sobre el río Guadalquivir. Después la carretera se bifurca, se continúa a la izquierda por el antiguo camino de Castril de la Peña (ctra. JF-7091), hasta la Nava de San Pedro, donde hay una fuente, un bar y otro cortijo. Se continúa por el mismo camino, cruzando un puente de piedra sobre el Arroyo de la Rambla y a 1.850 m. de este puente, se localiza, a la izquierda del camino y después de una amplia curva de 180° a la izquierda, una amplia zona llana delimitada con piedras pequeñas, donde se encontraba el antiguo cortijo de Poyo Manquillo. Al norte de esta zona se encuentra la plataforma de una antigua era, donde se deja el coche. Tomando un rumbo de 311° y pasando el pequeño collado que se ve, y a unos 200 m del lugar de aparcamiento, se encuentra la boca de la cavidad en una pequeña depresión.

DATOS DEL ENTORNO	
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas
ELEMENTOS PATRIMONIALES	No descritos
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS GEOLÓGICOS	
MATERIAL/ES EN EL/LOS QUE SE ABRE LA CAVIDAD	Calizas algales
EDAD/ES GEOLÓGICA/S	Mioceno medio
TECTÓNICA	El eje de un sinclinal volcado discurre próximo a la cavidad. Buzamiento hacia el Este
MODELADO	Lapiaces, dolinas pequeñas
EDAD DE LA KARSTIFICACIÓN	Desconocida
UNIDAD GEOLÓGICA (POSICIÓN GEOLÓGICA REGIONAL)	Prebético interno
UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	UH 05.02 (Quesada – Castril)
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS HISTÓRICOS Y PREHISTÓRICOS

En el transcurso de unas exploraciones en 1970, se recogieron pequeñas muestras de cerámica sin adornos, no constando su datación

DATOS BIOLÓGICOS

La vegetación predominante son los pinares, en su mayor parte de reforestación. Son tres las especies que se encuentran en la zona: carrasco, que domina las zonas bajas, negral en las zonas intermedias entre los 800-1.200 m y finalmente el pino laricio o salgareño (*Pinus nigra*), dominando las zonas altas.

El sotobosque lo componen enebros, madre selvas, tejos, madroños, zamarrillas, romero, arce, sabinas, quejigos, encinas, lentiscos, majuelos y en las márgenes de los ríos son acompañados por chopos, sauces, fresnos, tarays, etc.

En cuanto a fauna, además de numerosas especies de aves, mamíferos, reptiles, peces e invertebrados, las más importantes por su relación directa con las cavidades son los murciélagos, de los que se contabilizan unas 12 especies conocidas.

DATOS DE LA CAVIDAD

DESCRIPCIÓN	Es una cavidad de pequeño tamaño, ligeramente descendente desde la boca de entrada a favor de la estratificación, siguiendo el buzamiento. Presenta dos salas, la primera con techos muy bajos (generalmente inferiores a 1 m) que impiden ponerse en pie, mientras que la segunda sala, en la zona más profunda de la cavidad, permite permanecer en pie. La cavidad aparece muy concrecionada y con el suelo cubierto de depósitos litoquímicos (coladas)
DESARROLLO EN METROS / PROFUND.	Tiene un desarrollo topográfico de 296 m y alcanza una profundidad de -33,5 m
TOPOGRAFÍA Y AUTOR	Castell J., Martí J., Mora J. y Cuso V. (E.R.E. del C.E.C, Barcelona, 1965)
PRESENCIA DE RELLENOS DETRÍTICOS	No se aprecian
RESTOS PALEONTOLÓGICOS	No descritos
ESPELEOTEMAS	Sí, abundantes en toda la cavidad: estalactitas, estalagmitas y gours (uno de ellos en el centro de la cavidad, de gran tamaño), coladas, etc. En su gran mayoría aparecen bastante deteriorados de forma natural
NOMBRES DE LAS SALAS	No tienen
AÑO DEL DESCUBRIMIENTO	1964 - 65

SINGULARIDADES	Durante la visita se encontraron dos quirópteros de pequeño tamaño hibernando, pero no hay restos de guano en la cavidad, lo que hace pensar que su presencia pueda ser ocasional
----------------	---

IMPACTOS ANTRÓPICOS	
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Buena, salvo algunos impactos antrópicos en forma de restos (pilas, algún papel, tabaco, etc.) de visitas y algunas flechas pintadas para indicar la salida a los visitantes poco experimentados
FRAGILIDAD/ VULNERABILIDAD	Frágil a las visitas incontroladas, por la posibilidad de deterioro dada su estrechez, aunque la dificultad de encontrar la boca, si no se conoce, ayuda a protegerla
IMPACTOS EXISTENTES	Derivados de restos dejados por ocasionales visitantes
OBSERVACIONES	

DATOS SOCIOECONÓMICOS Y TURÍSTICO	
LIMITACIONES TOPOGRÁFICAS	Cavidad demasiado baja en su mayor parte para poder ser utilizada turísticamente por un amplio espectro de visitantes
ACCESO A LA BOCA (grado de facilidad)	Hasta 200 m de la boca se puede acceder con cualquier tipo de vehículo por el camino forestal (antiguo camino de Castril, JF-7091), después se realiza un corto recorrido a pie sin dificultades; es muy sencillo realizar un sendero hasta la boca de la cavidad
BLOQUES INESTABLES (en boca de acceso o interior)	No
PRESENCIA DE AGUA/ RIESGO DE INUNDACIÓN	No
MONUMENTALIDAD/ ESPECTACULARIDAD	Baja, debido a dimensiones muy reducidas en altura, por lo que resulta incómoda de visitar
ASPECTOS SINGULARES DE ESPECIAL PROTECCIÓN (paleontológicos, arqueológicos, biológicos y/o geológicos)	Paleontológicos: Desconocidos Arqueológicos: Desconocidos Biológicos: La presencia de 2 ejemplares de quirópteros (murciélagos) puede indicar su uso para hibernación. No está descrito otro tipo de fauna Geológicos: Desconocidos
FRAGILIDAD DE FORMACIONES/ FRAGILIDAD GENERAL	Todos los espeleotemas están en situación de fragilidad por las reducidas dimensiones de la cavidad

INTERES DIDÁCTICO/ INTERÉS CIENTÍFICO	Escaso debido a la dificultad de la visita, dadas las reducidas dimensiones del cavernamiento
APARCAMIENTO MÁS PRÓXIMO	No existe como tal, utilizándose la explanada junto al camino forestal donde se encontraba el antiguo cortijo de Poyo Manquillo
INFRAESTRUCTURAS DE ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN PRÓXIMAS	Abundantes en todo el entorno del Parque Natural. La localidad de Cazorra se encuentra a unos 34 km
VIABILIDAD DE HABILITACIÓN PARA USO TURÍSTICO	Muy baja por sus escasas dimensiones en altura e incomodidad para la visita, que difícilmente justificaría su habilitación
NECESIDAD DE MEDIDAS URGENTES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	Controlar el acceso por si es utilizada por quirópteros como lugar de hibernación

VALORACIÓN GLOBAL DEL INTERÉS

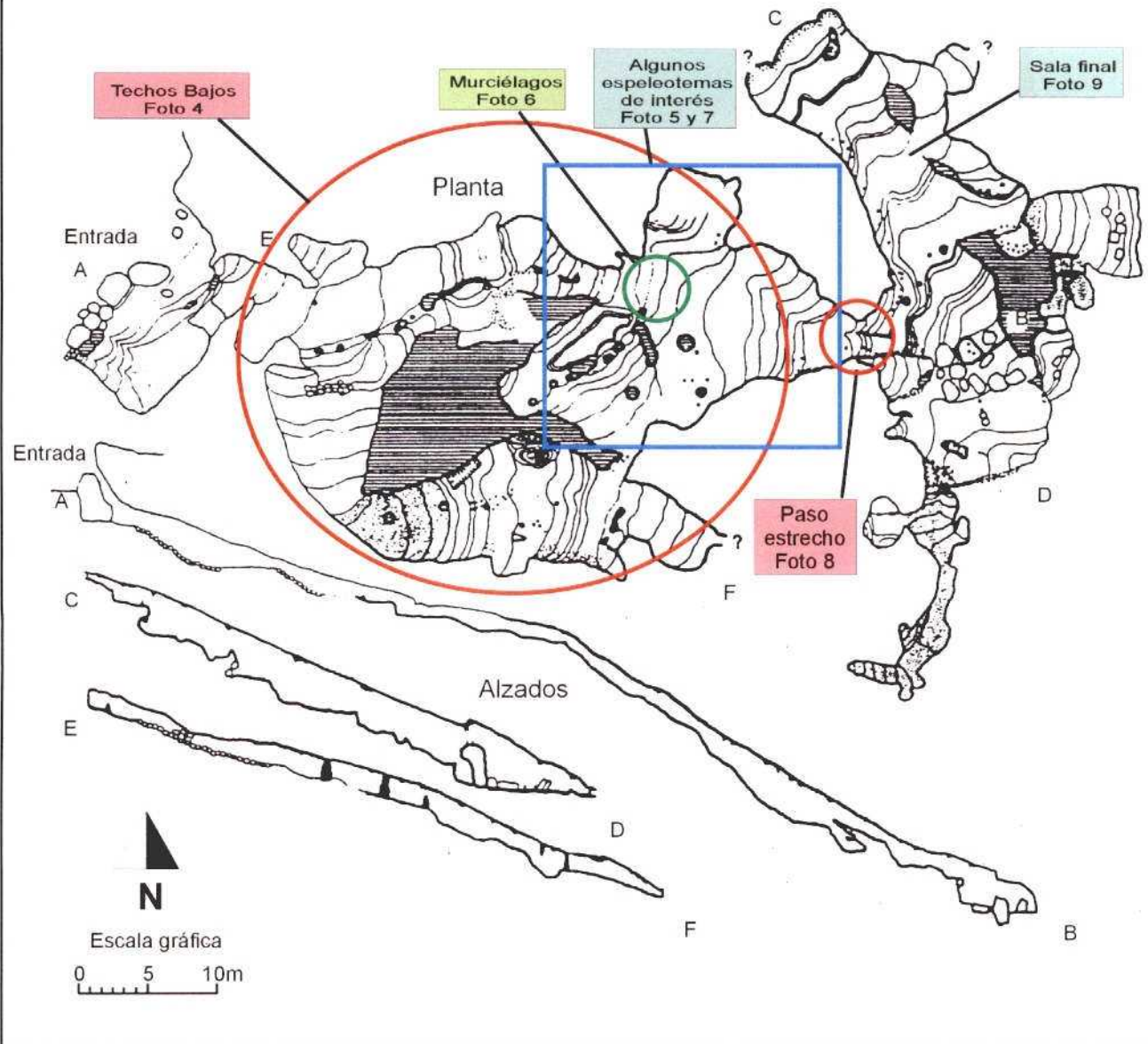
Es una cavidad de reducidas dimensiones verticales en su mayor parte, lo que origina que el desplazamiento dentro de ella sea dificultoso; las formaciones son pequeñas, a excepción del gran tour. Escaso interés para su habilitación

INFORMACIÓN EXISTENTE

PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Romero, M. y Amenós, A. 1983. L'e.r.e. a les serres de Cazorra i Segura. <i>Espeleóleg</i> , 34 – 35, 270-279. Veroz, R. Margariño, J. A. y Salinas, V. 1970. Prospecciones espeleológicas en la Sierra de Cazorra (Jaén) I Campamento Andaluz de Espeleología. <i>Geo y Bio Karst</i> , 27, 16-19.
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, OBSERVACIONES Y OTROS DATOS	

CUEVA SECRETA DEL POYO MANQUILLO (Cazorla)

Topografía: Castell, J., Martí, J., Mora, A. y Cuso, V. (1965)





Boca de la cavidad desde el sureste (dirección de llegada) (Foto 3)



Cavidad, zona de techos bajos en la primera sala (Foto 4)



Gour en la primera sala de la cavidad (Foto 5)



Murciélago hibernando (Foto 6)



Espeleotemas en la primera sala (Foto 7)

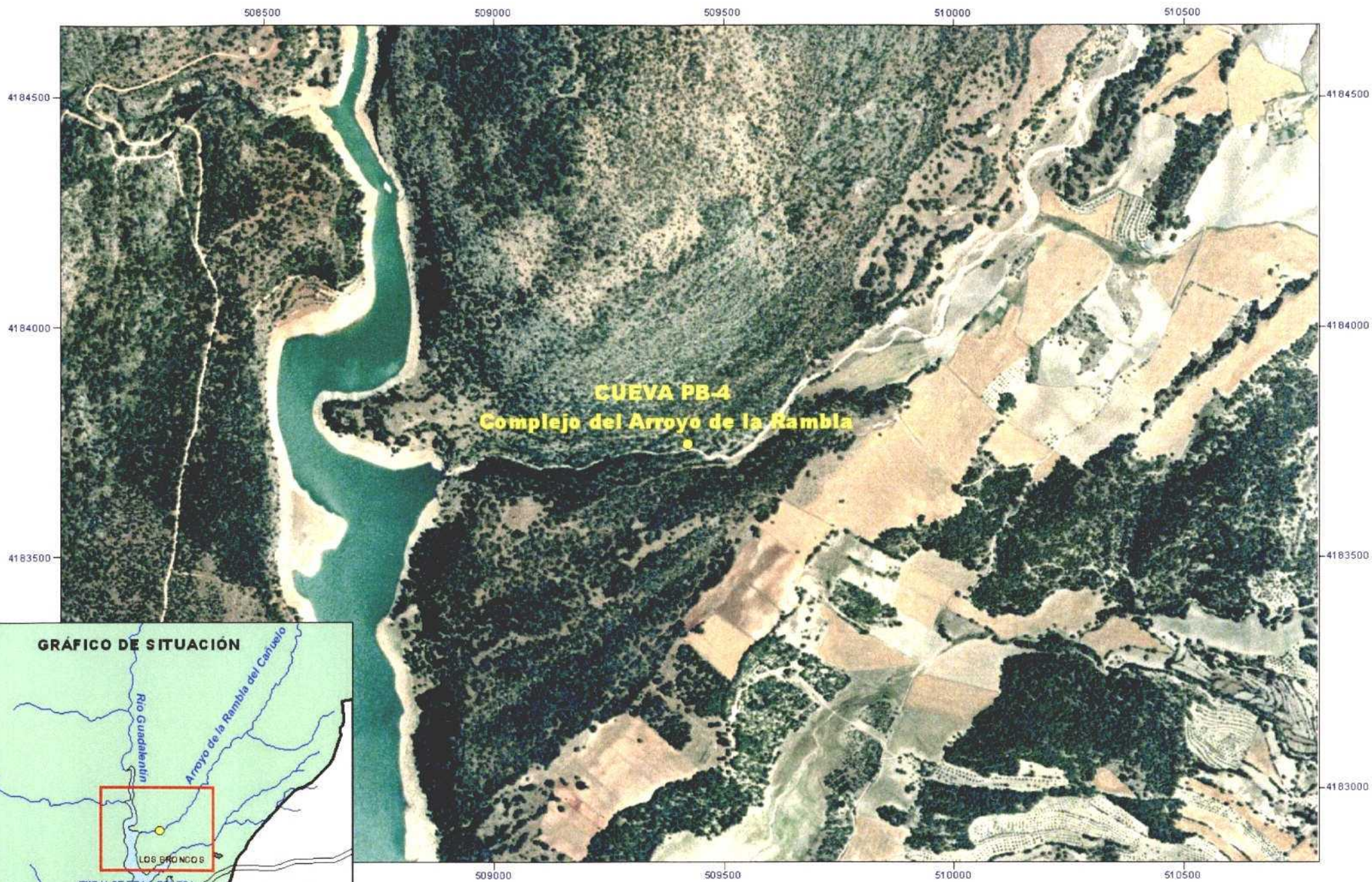
Cueva Secreta de Poyo Manquillo



Paso estrecho a la sala final (Foto 8)

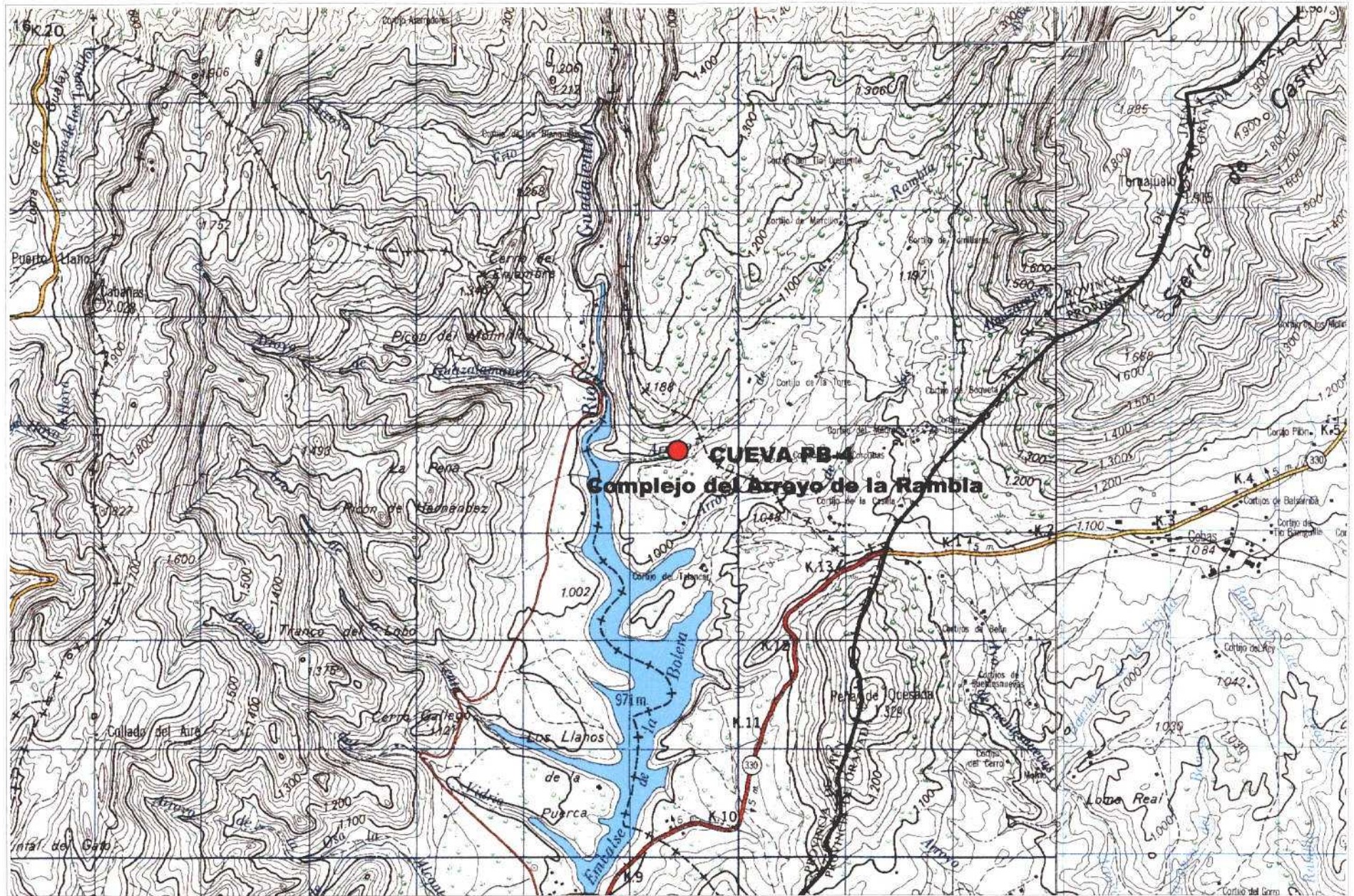


Sala final (Foto 9)

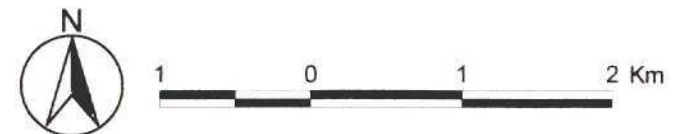


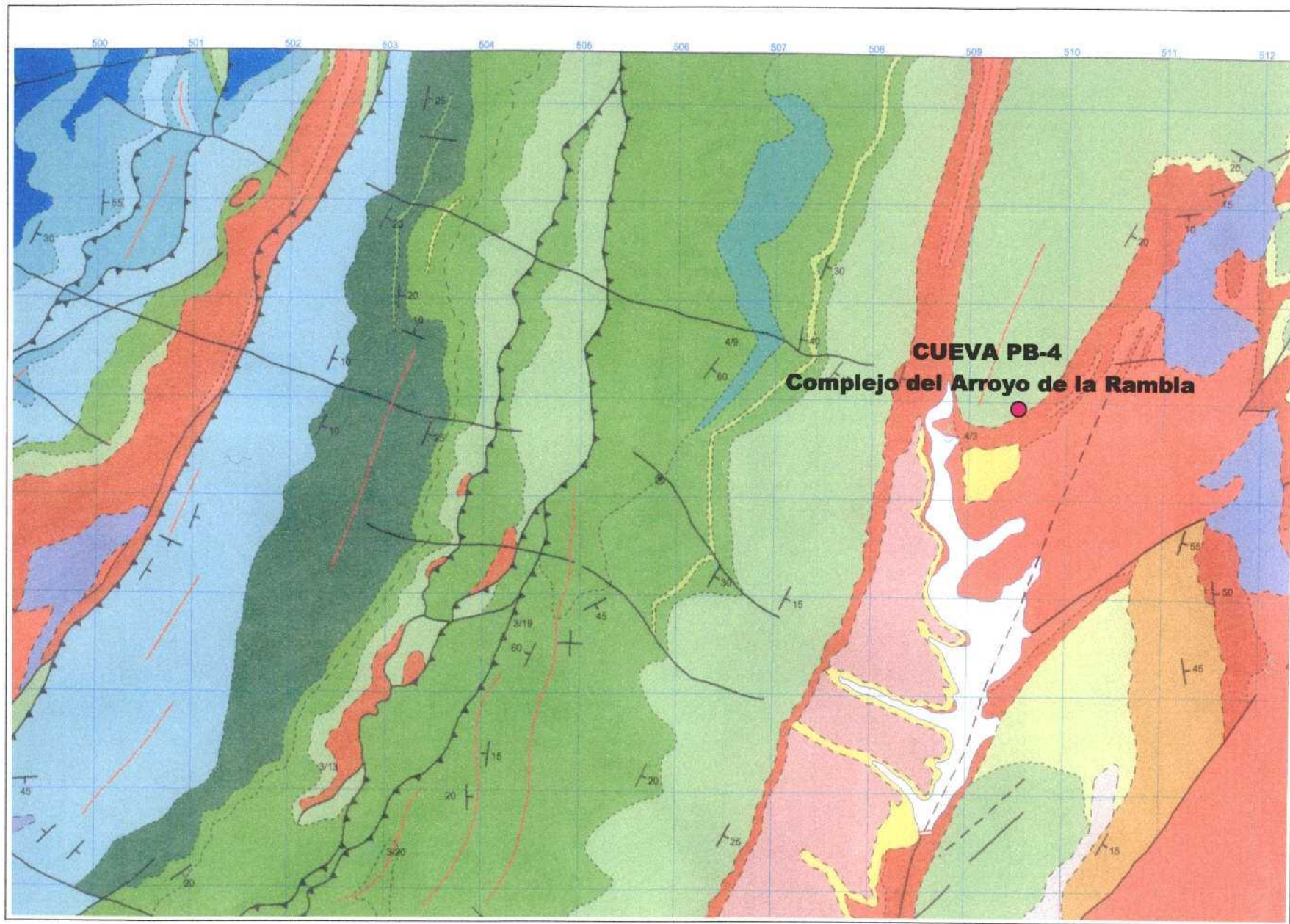
Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA PB-4 -Complejo del Arroyo de la Rambla (Peal del Becerro/Cazorla)





Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA PB-4 -Complejo del Arroyo de la Rambla (Peal del Becerro/Cazorla)





Cartografía geológica MAGNA (Mapa Geológico Nacional, IGME)

Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA PB-4 -Complejo del Arroyo de la Rambla (Peal del Becerro/Cazorla)

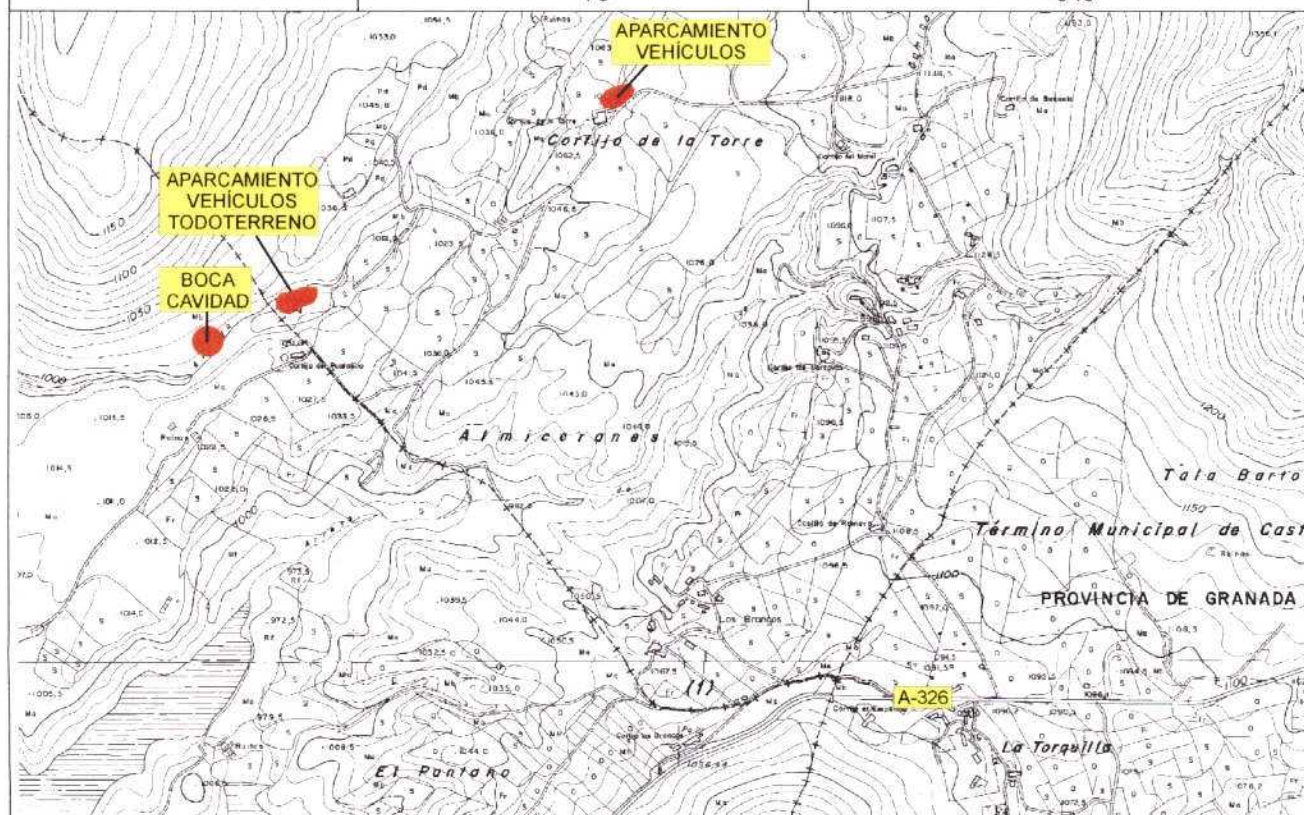


ANÁLISIS DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA POTENCIAL DE CAVIDADES EN LA PROVINCIA DE JAÉN

Nº: 6

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
NOMBRE/S	PB-4 (Complejo del Arroyo de la Rambla)
TITULARIDAD DEL TERRENO	

SITUACIÓN		
TÉRMINO/S MUNICIPAL/ES	Boca: Peal del Becerro Desarrollo: Peal del Becerro y Cazorra	
POBLACIÓN o PARAJE	Arroyo de la Rambla	
COORDENADAS (U.T.M.)	X: 509.421 - Y: 4.183.749	
CARTOGRAFÍA	Nº HOJA 1:200.000 78	Nº HOJA 1:50.000 949



PB-4 (Complejo del Arroyo de la Rambla)

COTA DE LA BOCA (m s.n.m.)	1.020
ACCESO	Carretera A-326, de Pozo Alcón a Castril. En el p.k. 13+900, camino asfaltado en dirección a casa rural "Almicerán". Tras 2 km, camino a la izquierda en una confluencia de tres caminos durante 700 m, transitable con vehículo turismo. Desde este punto, donde hay un cortijo (Cortijo de la Torre) se siguen 2 km (en vehículo todo terreno) tomando el primer desvío a la izquierda y el segundo a la derecha. Se continúa a pie por el Arroyo de la Rambla hasta llegar a la boca de la cavidad, poco visible

DATOS DEL ENTORNO	
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	Parque Natural Sierra de Cazorla, Segura y las Villas. El camino desde la carretera atraviesa un sector del límite Parque Natural Sierra de Castril
ELEMENTOS PATRIMONIALES	Restos de villas romanas. Yacimientos prehistóricos en otras cuevas próximas (PB-1 y PB-2)
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS GEOLÓGICOS	
MATERIAL/ES EN EL/LOS QUE SE ABRE LA CAVIDAD	Calizas bioclásticas
EDAD/ES GEOLÓGICA/S	Cretácico superior
TECTÓNICA	Pliegues suaves, fracturación. Buzamiento hacia el Este
MODELADO	Lapiaces, dolinas; superficie de posible origen kárstico por encima de la cavidad
EDAD DE LA KARSTIFICACIÓN	Sin datos. Anterior al encajamiento del Arroyo de la Rambla
UNIDAD GEOLÓGICA (POSICIÓN GEOLÓGICA REGIONAL)	Prebético
UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	UH-05.02 (Quesada-Castril)
OTROS DATOS DE INTERÉS	

PB-4 (Complejo del Arroyo de la Rambla)

DATOS HISTÓRICOS Y PREHISTÓRICOS**DATOS BIOLÓGICOS**

Bosque mediterráneo, con presencia de pinos, encinas y cornicabras.

DATOS DE LA CAVIDAD

DESCRIPCIÓN	Cavidad con varios niveles: uno superior ("fósil") y uno inferior recorrido por un río subterráneo. Es una cueva subhorizontal de trazado rectilíneo, con zonas laberínticas y funcionamiento hidrogeológico aparentemente condicionado por las oscilaciones del embalse de la Bolera
DESARROLLO EN METROS / PROFUND.	Actualmente, en exploración. En el año 2003, existen más de 8.000 m. explorados de desarrollo y 5.600 m. topografiados. Profundidad de -34 m. y +23,9 m.
TOPOGRAFÍA Y AUTOR	Sociedad Grupo de Espeleólogos Granadinos (S.G.E.G.) y Espeleoclub de Almería (2001)
PRESENCIA DE RELLENOS DETRÍTICOS	Sí. A la entrada, se observan algunos antiguos en el techo; en gran parte de la cavidad, hay presencia de rellenos lutíticos actuales y subactuales
RESTOS PALEONTOLÓGICOS	No descritos
ESPELEOTEMAS	Sí. En algunas salas y galerías existen enclaves de interés. Son habitualmente oscuros, destacando algunos de especial belleza, principalmente en la denominada Sala o Galería de los Niveles
NOMBRES DE LAS SALAS	Galería de los Gours, Galería o Sala de los Niveles, Galería Cebra, Sala del Sifón, Laberinto Alicia, Sala Roja, etc.
AÑO DEL DESCUBRIMIENTO	1992
SINGULARIDADES	Es la mayor cavidad conocida de la provincia de Jaén. Su funcionamiento hídrico está posiblemente condicionado por las oscilaciones del embalse de La Bolera. No existen colonias de quirópteros. Se han descrito dos especies y un género nuevos de artrópodos.

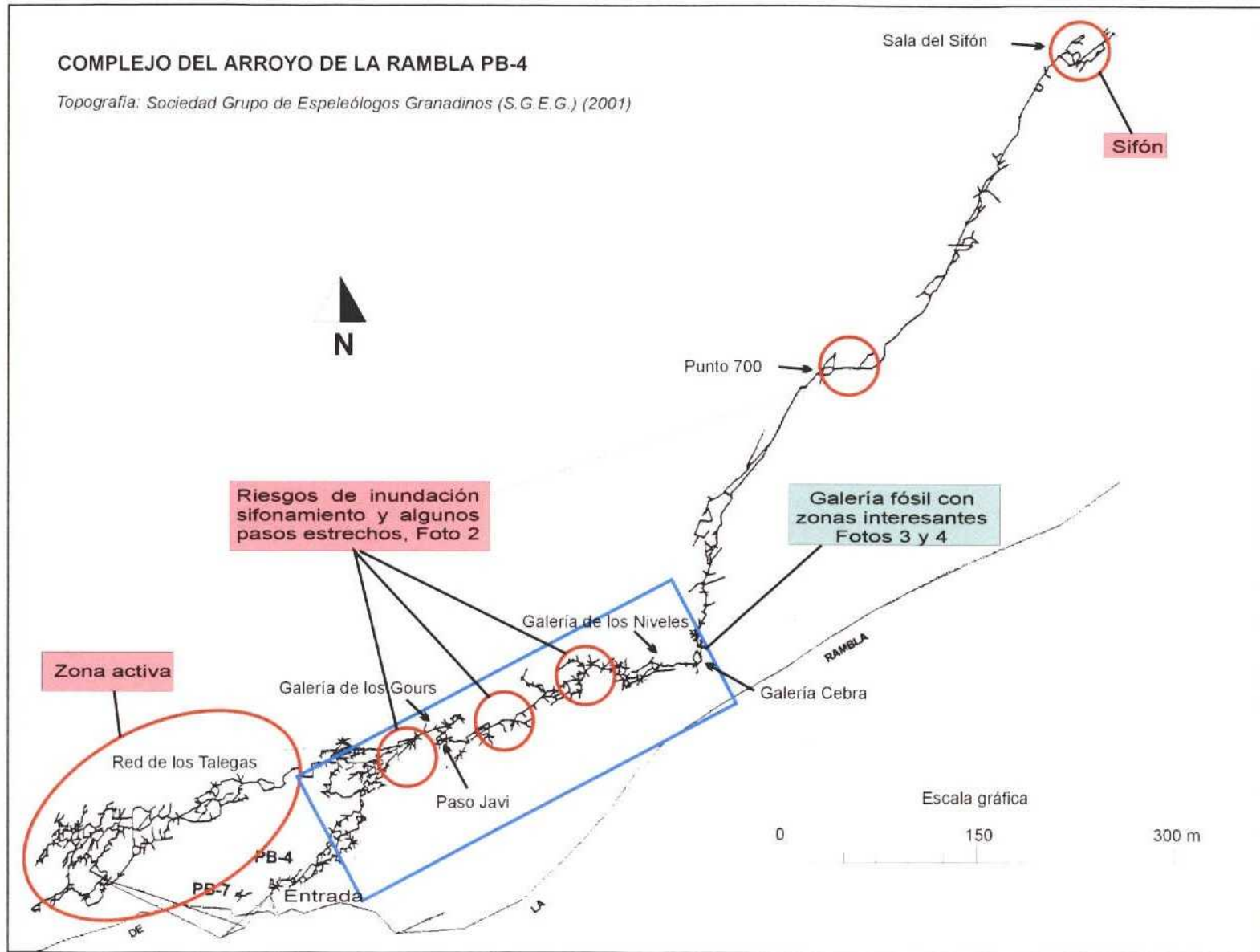
IMPACTOS ANTROPICOS	
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Bueno. Sólo hay pequeñas modificaciones, por rotura de espeleotemas, a la entrada.
FRAGILIDAD/ VULNERABILIDAD	Frágil si hay visitas no controladas o reguladas. La dificultad de encontrar la boca de acceso contribuye a su protección.
IMPACTOS EXISTENTES	Muy escasos.
OBSERVACIONES	

DATOS PARA EL PLAN DE GESTIÓN TURÍSTICO	
LIMITACIONES TOPOGRÁFICAS	Algunos pasos estrechos en galería "fósil". Presencia de sifones y desniveles importantes (50 m) para su superación.
ACCESO A LA BOCA (grado de facilidad)	Hasta unos 100 m a la boca, se puede acceder en vehículo todo terreno, desde donde hay que realizar un pequeño recorrido a pie y trepar unos 8 m
BLOQUES INESTABLES (en boca de acceso o interior)	Sí. La boca se abre en un caos de bloques.
PRESENCIA DE AGUA/ RIESGO DE INUNDACIÓN	En la zona alta (galería "fósil") hay eventuales inundaciones. En la galería baja, hay un río activo. Riesgo de inundación alto y no suficientemente estudiado.
MONUMENTALIDAD/ ESPECTACULARIDAD	Media. Dimensiones relativamente reducidas y espeleotemas sólo puntualmente abundantes.
ASPECTOS SINGULARES DE ESPECIAL PROTECCIÓN (paleontológicos, arqueológicos, biológicos y/o geológicos)	Paleontológicos: Desconocidos Arqueológicos: Desconocidos Biológicos: fauna endokárstica de interés, aún en fase de estudio Geológicos: hidrológicos, geomorfológicos y estructurales
FRAGILIDAD DE FORMACIONES/ FRAGILIDAD GENERAL	En los lugares de mayor interés, los espeleotemas están en situación de fragilidad.
INTERÉS DIDÁCTICO/ INTERÉS CIENTÍFICO	Debido a las limitaciones por riesgos inherentes a la cavidad, el interés didáctico es escaso. Alto interés científico.
APARCAMIENTO MÁS PRÓXIMO	No existe un aparcamiento como tal. Los vehículos turismos pueden estacionarse junto al cortijo de la Torre, a unos 2 km de la boca.

INFRAESTRUCTURAS DE ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN PRÓXIMAS	Abundantes en un entorno de 15 km: camping, casas rurales, una casa rural muy próxima en construcción y hoteles en Pozo Alcón de 2 y 3 estrellas.
VIABILIDAD DE HABILITACIÓN PARA USO TURÍSTICO	Actualmente escasa. Se está planificando la apertura de nuevas bocas artificiales, que podrían modificar esta evaluación.
NECESIDAD DE MEDIDAS URGENTES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1) Conocimiento de los fenómenos de inundación de la cavidad (frecuencia, intensidad, etc.) 2) Control de visitas por parte de los organismos y entidades implicadas (clubes espeleológicos, Federación Andaluza de Espeleología y administración del Parque Natural)

VALORACIÓN GLOBAL DE INTERÉS
La cueva PB-4 es, actualmente, la de mayor desarrollo de la provincia de Jaén, encontrándose aún en fase de exploración. Existen tramos de interés, pero el riesgo de inundación es alto, por lo que de momento se desaconseja un análisis de mayor profundidad. En el futuro, se necesitará realizar nuevas evaluaciones al respecto.

INFORMACIÓN EXISTENTE	
PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	<p>González, M.J., Santaella, A., Calaforra, J.M. y García, G. 2000. El Complejo del Arroyo de la Rambla (PB-4), Peal de Becerro (Jaén). <i>I Congreso Andaluz de Espeleología</i>, Ronda, 257-260.</p> <p>González, M. J. 2001. PB-4. <i>Spes</i>, 5, 81-84.</p> <p>González, M. J., Santaella, A., Calaforra, J. M. y García, G. 2000. El Complejo del Arroyo de la Rambla (PB-4) – Peal de Becerro (Jaén). <i>Actas I Congreso Andaluz de Espeleología</i>, Ronda, 257-260.</p>
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, OBSERVACIONES Y OTROS DATOS	Contacto: Manuel González Ríos (Club: Sociedad Grupo de Espeleólogos Granadinos). En el año 1972, la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir decidió taponar una serie de cavidades en la zona debido a las filtraciones del Embalse de la Bolera, mediante mortero de hormigón y arcilla





Proximidades de la boca de la cueva, en que se aprecia claramente la estratificación de las calizas (Foto 1)



Boca de la cavidad (Foto 2)



Inundación en galería fósil (Foto 3)



Estalactitas y estalagmitas con formación de un precipitado anular a un mismo nivel, en la Galería de los Niveles (Foto 4)

PB-4 (Complejo del Arroyo de la Rambla)



Concentración de estalactitas, de colores predominantemente oscuros (Foto 7)



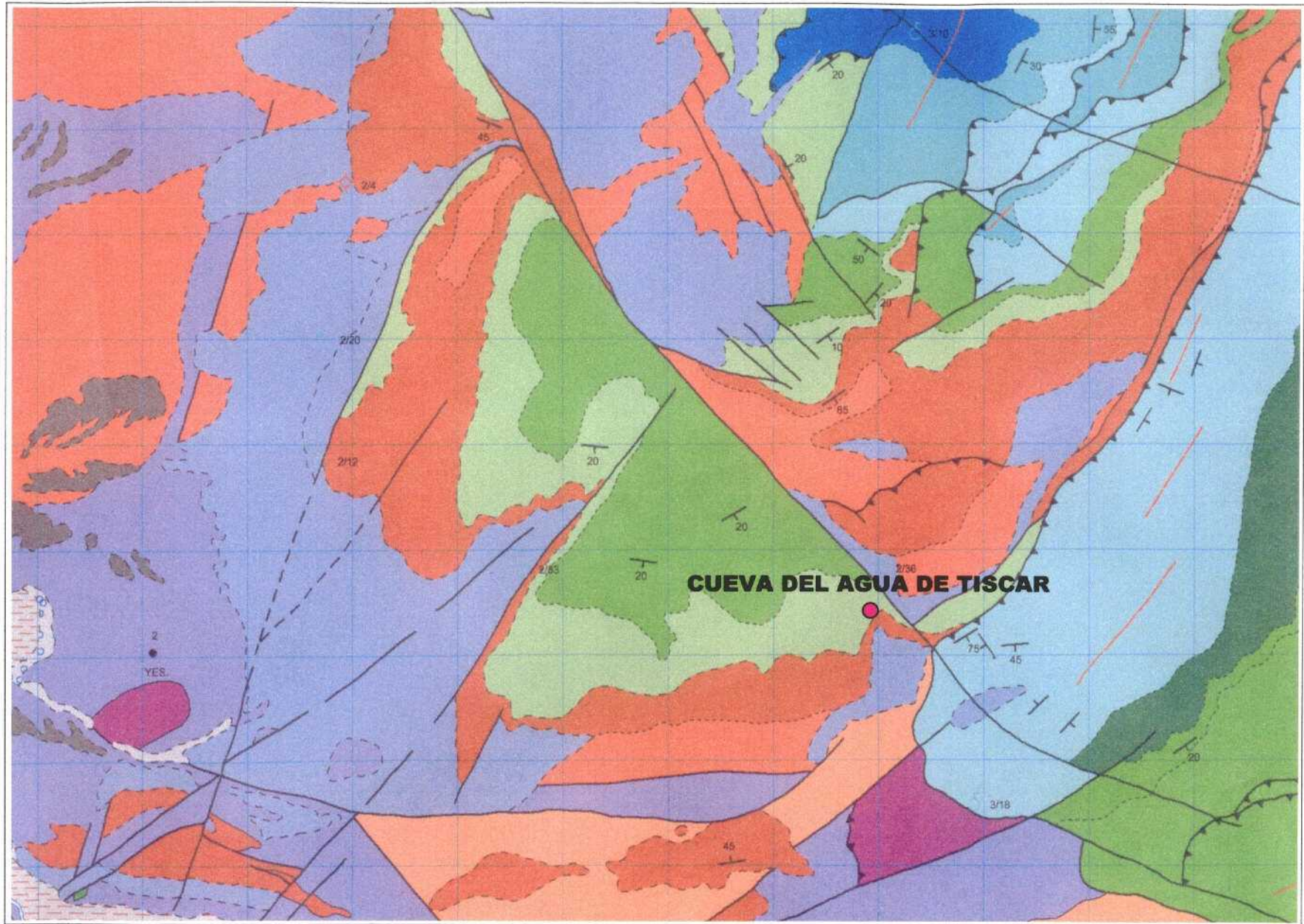
Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DEL AGUA DE TISCAR (Quesada)





Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DEL AGUA DE TISCAR (Quesada)





Cartografía geológica MAGNA (Mapa Geológico Nacional, IGME)

Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DEL AGUA DE TISCAR (Quesada)

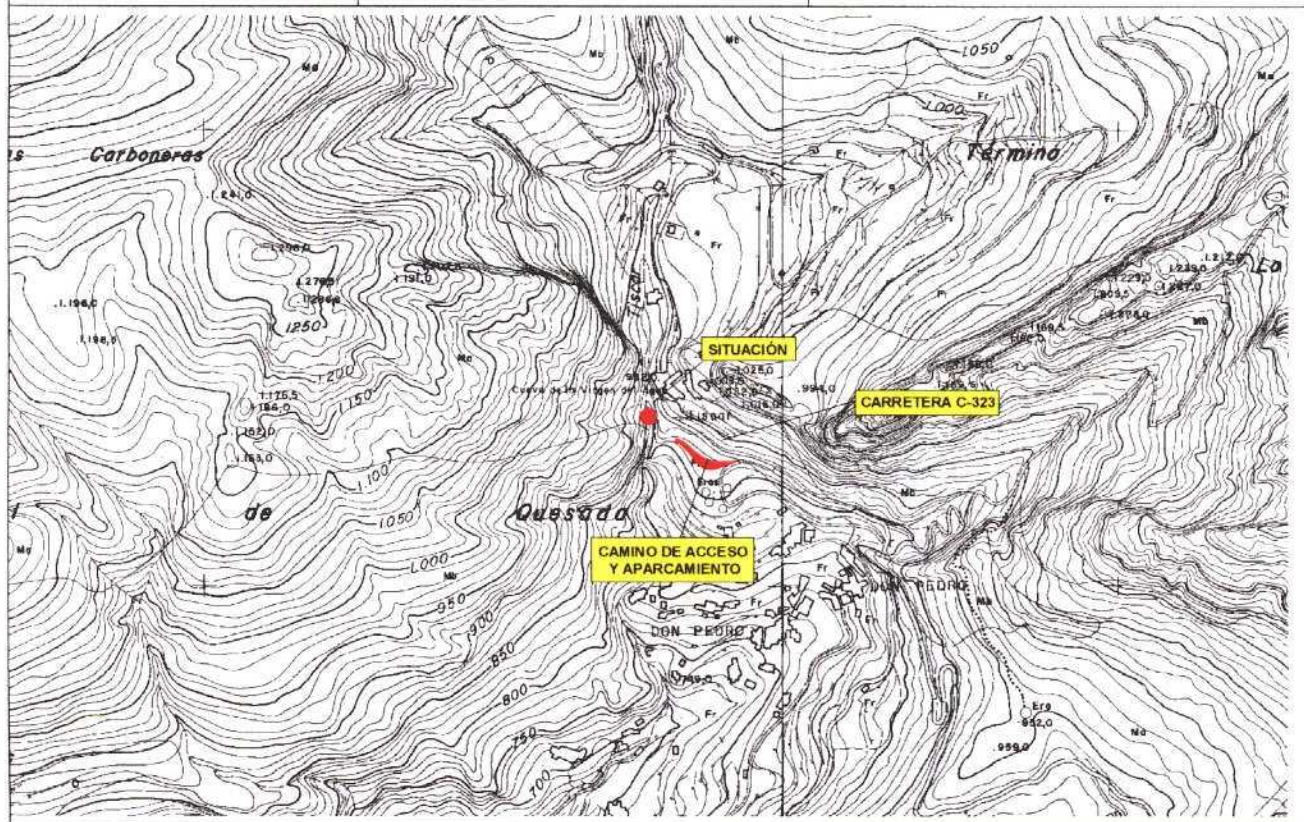


ANÁLISIS DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA POTENCIAL DE CAVIDADES EN LA PROVINCIA DE JAÉN

Nº: 7

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
NOMBRE/S	Cueva del Agua de Tiscar / Cueva de la Virgen de Tiscar
TITULARIDAD DEL TERRENO	

SITUACIÓN		
TÉRMINO/S MUNICIPAL/ES	Quesada	
POBLACIÓN o PARAJE	Tiscar	
COORDENADAS	X: 497.970 – Y: 4.180.372	
CARTOGRAFÍA	Nº HOJA 1:200.000 78	Nº HOJA 1:50.000 949



Cueva del Agua de Tiscar / Cueva de la Virgen de Tiscar

COTA DE LA BOCA (m s.n.m.)	850
ACCESO	Carretera C-323, que va de la A-315 (Torreperogil – Baza, a 1,5 km de Hinojares) a Quesada, pasando por Don Pedro y el Puerto de Tiscar. Desde la carretera C-323, dirección Quesada, pasados 400 m el desvío a Belerdas, aparece un camino de tierra a la izquierda, por el que se recorren 200 m para aparcar el vehículo. Tras bajar un camino con 40 escalones, se accede atravesando un túnel de unos 15 m de largo y 1,5 m de alto.

DATOS DE INTERÉS	
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	Se sitúa junto al límite del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, dentro del Parque
ELEMENTOS PATRIMONIALES	
OTROS DATOS DE INTERÉS	La Cueva del Agua de Tiscar fue propuesta como Monumento Natural, aunque por el momento no se ha procedido a su declaración

DATOS GEOLÓGICOS	
MATERIAL/ES EN EL/LOS QUE SE ABRE LA CAVIDAD	Dolomías masivas
EDAD/ES GEOLÓGICA/S	Cretácico superior
TECTÓNICA	Fracturación y plegamiento
MODELADO	Fluvio-kárstico
EDAD DE LA KARSTIFICACIÓN	Desconocida
UNIDAD GEOLÓGICA (POSICIÓN GEOLÓGICA REGIONAL)	Prebético
UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	UH 05.01 (Sierra de Cazorla)
OTROS DATOS DE INTERÉS	Se localiza junto a la falla de Tiscar, importante accidente tectónico

DATOS HISTÓRICOS Y PREHISTÓRICOS**DATOS BIOLÓGICOS**

Vegetación densa de porte arbóreo

DATOS DE LA CAVIDAD

DESCRIPCIÓN	No es una cueva en sentido estricto, sino una surgencia kárstica, una de las principales por donde drena la zona meridional de la Sierra del Pozo. Da origen a un abrigo con bóveda de grandes dimensiones, formado por encajamiento y disolución del río Tiscar. Aparecen cascadas y varios saltos de agua, represamientos, etc., y la gran bóveda desde la que se abre aguas abajo el río Tiscar. Se observan numerosos depósitos de travertino
DESARROLLO EN METROS / PROFUND.	No aplicable
TOPOGRAFÍA Y AUTOR	No se conoce la existencia de ninguna topografía de detalle o semidetalle
PRESENCIA DE RELLENOS DETRÍTICOS	Existen rellenos detríticos de carácter conglomerático
RESTOS PALEONTOLÓGICOS	No conocidos
ESPELEOTEMAS	Estalactitas en techo de bóveda
NOMBRES DE LAS SALAS	No aplicable
AÑO DEL DESCUBRIMIENTO	Es conocida desde antiguo
SINGULARIDADES	Se trata de un muy buen ejemplo de morfología fluvio-kárstica, en donde destacan especialmente las diferentes facies y tipos de depósitos de travertinos

IMPACTOS ANTROPICOS

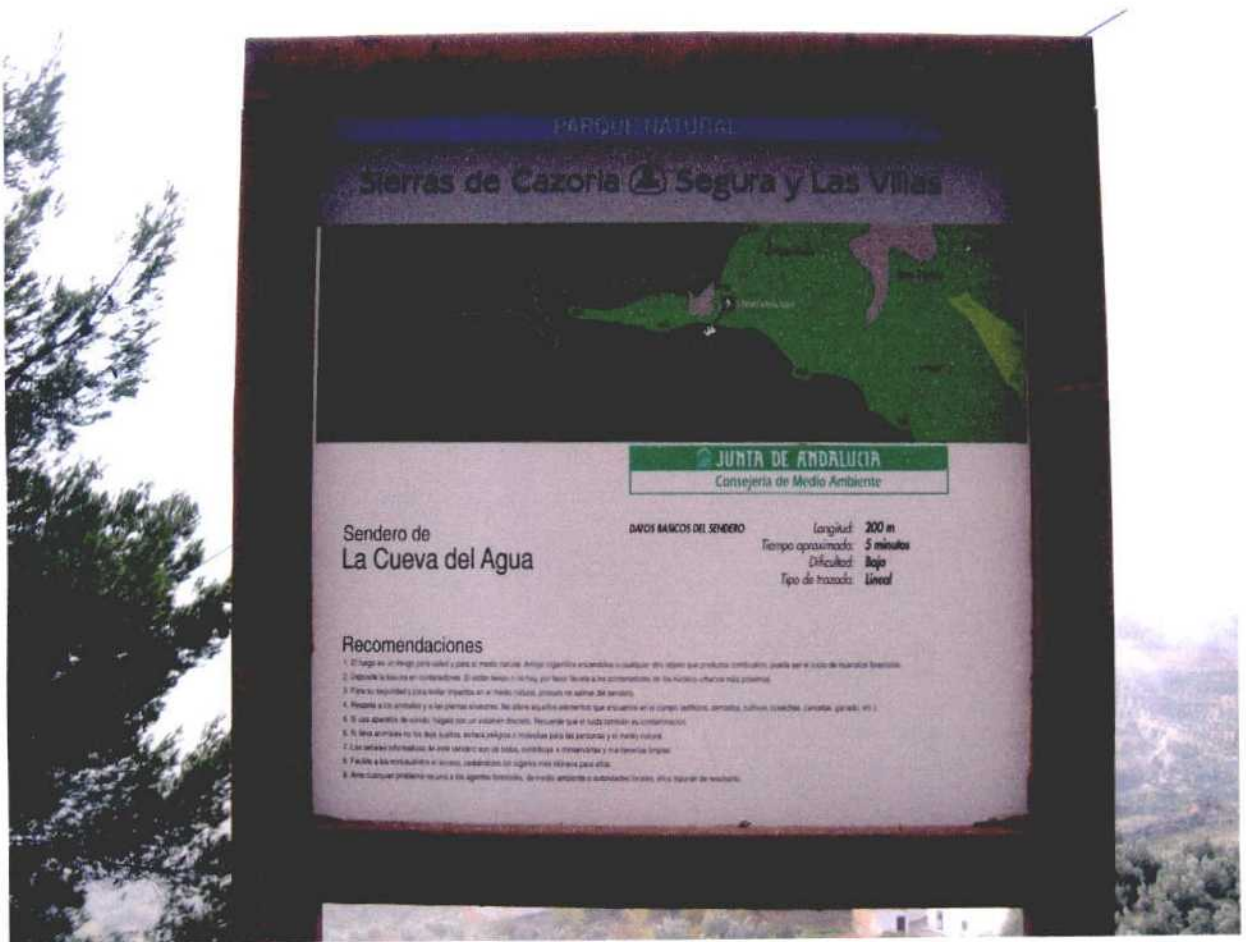
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Buen estado de conservación
FRAGILIDAD/ VULNERABILIDAD	Media, debido al carácter subaéreo del abrigo y su fácil accesibilidad
IMPACTOS EXISTENTES	No se observan
OBSERVACIONES	Está acondicionada

VALORACIÓN GLOBAL DEL INTERÉS

Presenta un interés alto debido a su fácil acceso, espectacularidad del lugar, carácter didáctico del mismo y habilitación ya realizada para su visita turística. Sería necesario completarlo con paneles explicativos.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	No se conocen referencias bibliográficas, aunque existe información general en la página de Internet de "Turismo en Cazorla": http://www.turismoencazorla.com/dondeiryquever/monumentosycentros/cuevadelagua.html
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, OBSERVACIONES Y OTROS DATOS	Desde 1993, el Ayuntamiento de Quesada organiza en la Cueva del Agua de Tiscar conciertos de música, durante algunos días del verano. A la entrada, existe un panel indicativo realizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, en que se señala como "Sendero de la Cueva del Agua", con una longitud de 200 m, un tiempo aproximado de recorrido de 5 minutos, dificultad baja y trazado de tipo lineal

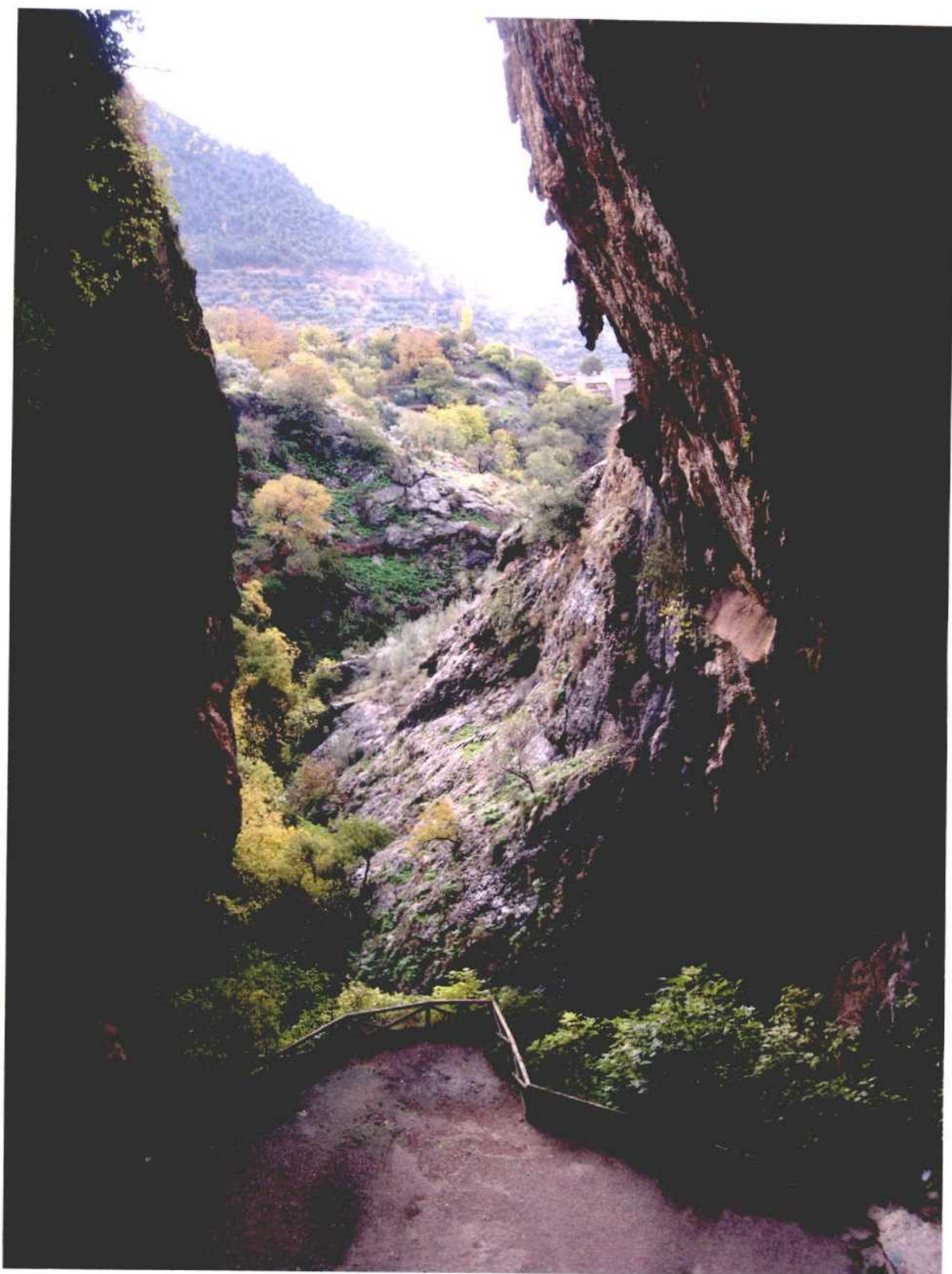


Panel de señalización (Foto 1)



Túnel de acceso (Foto 2)

Cueva del Agua de Tiscar / Cueva de la Virgen de Tiscar



Vista del mirador inferior (Foto 3)

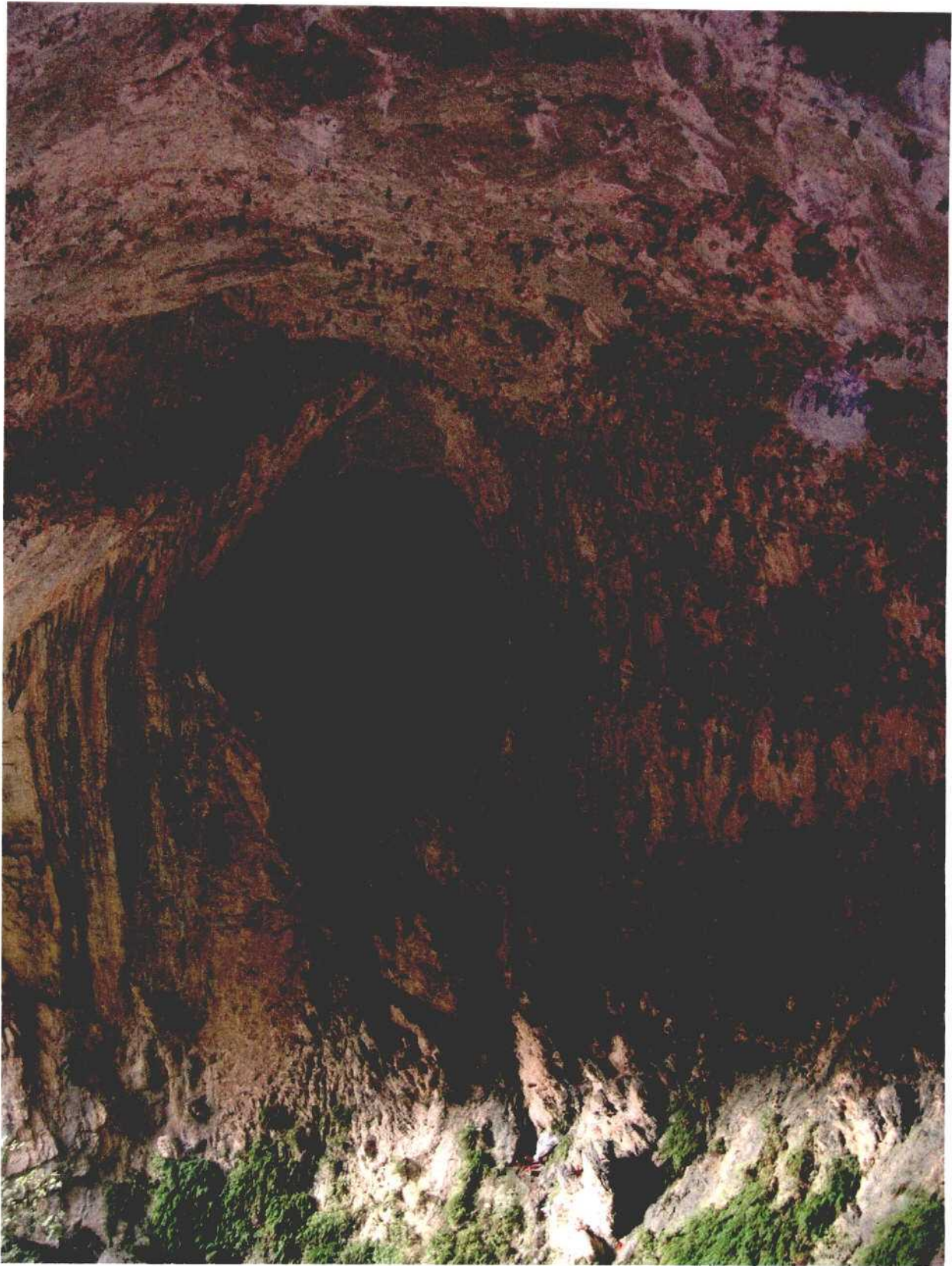
Cueva del Agua de Tiscar / Cueva de la Virgen de Tiscar



Caída del agua (Foto 4)

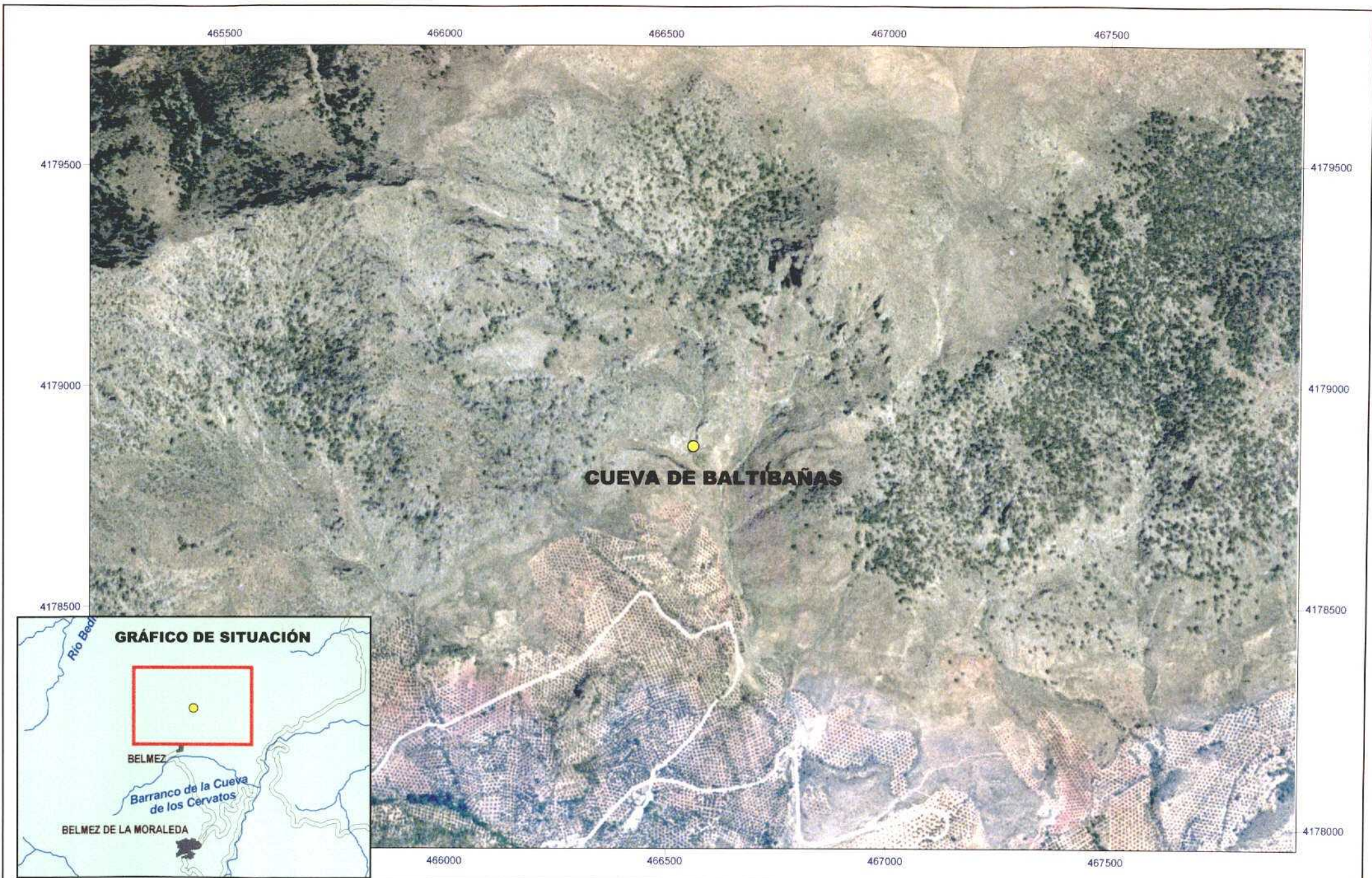


Travertino, en el mirador inferior (Foto 5)



Vista parcial de la gran bóveda (Foto 6)

Cueva del Agua de Tiscar / Cueva de la Virgen de Tiscar



Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DE BALTIBAÑAS (Bélmez de la Moraleda)

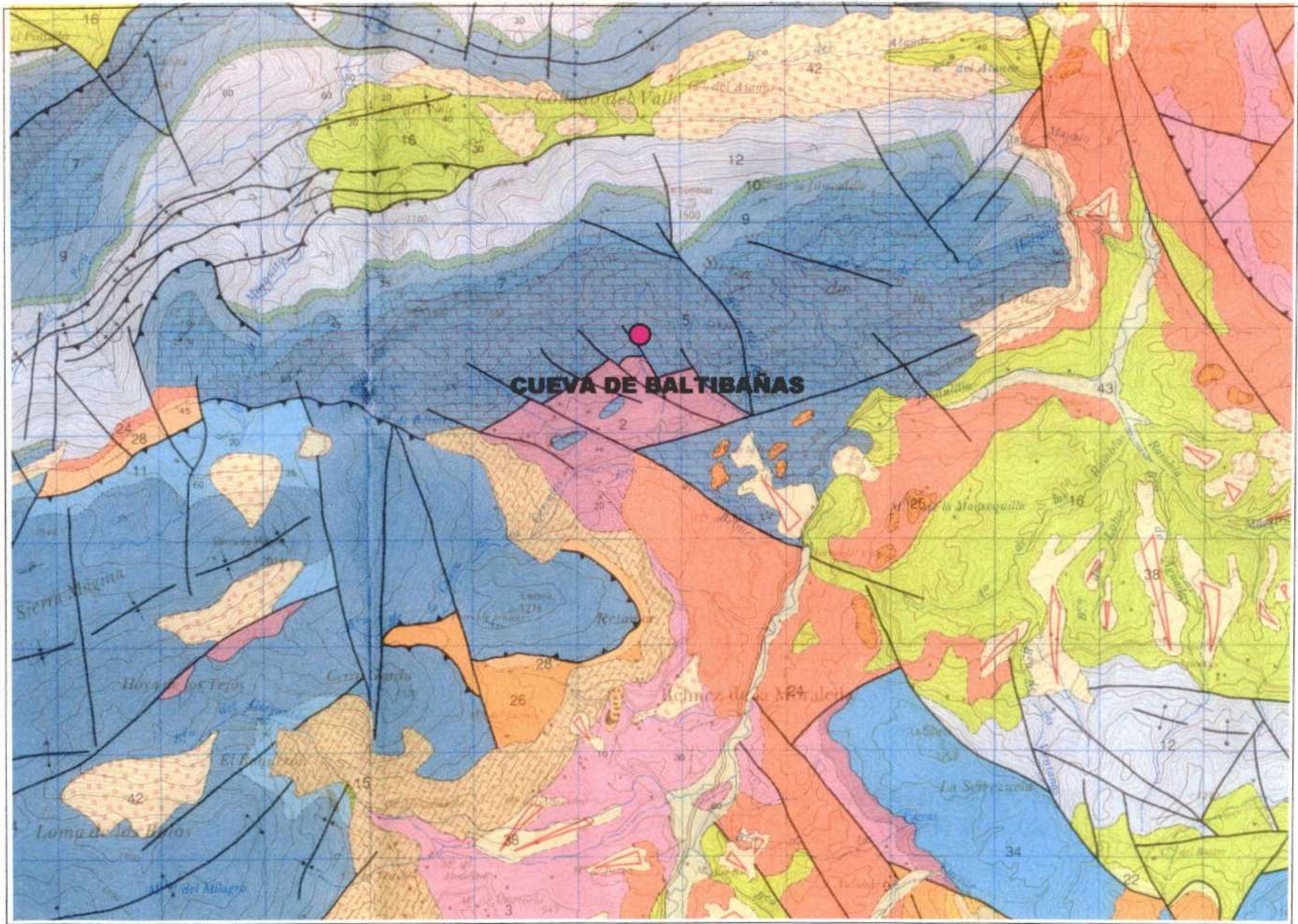




Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén

CUEVA DE BALTIBAÑAS (Bélmez de la Moraleda)





Cartografía geológica MAGNA (Mapa Geológico Nacional, IGME)

Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DE BALTIBAÑAS (Bélmez de la Moraleda)

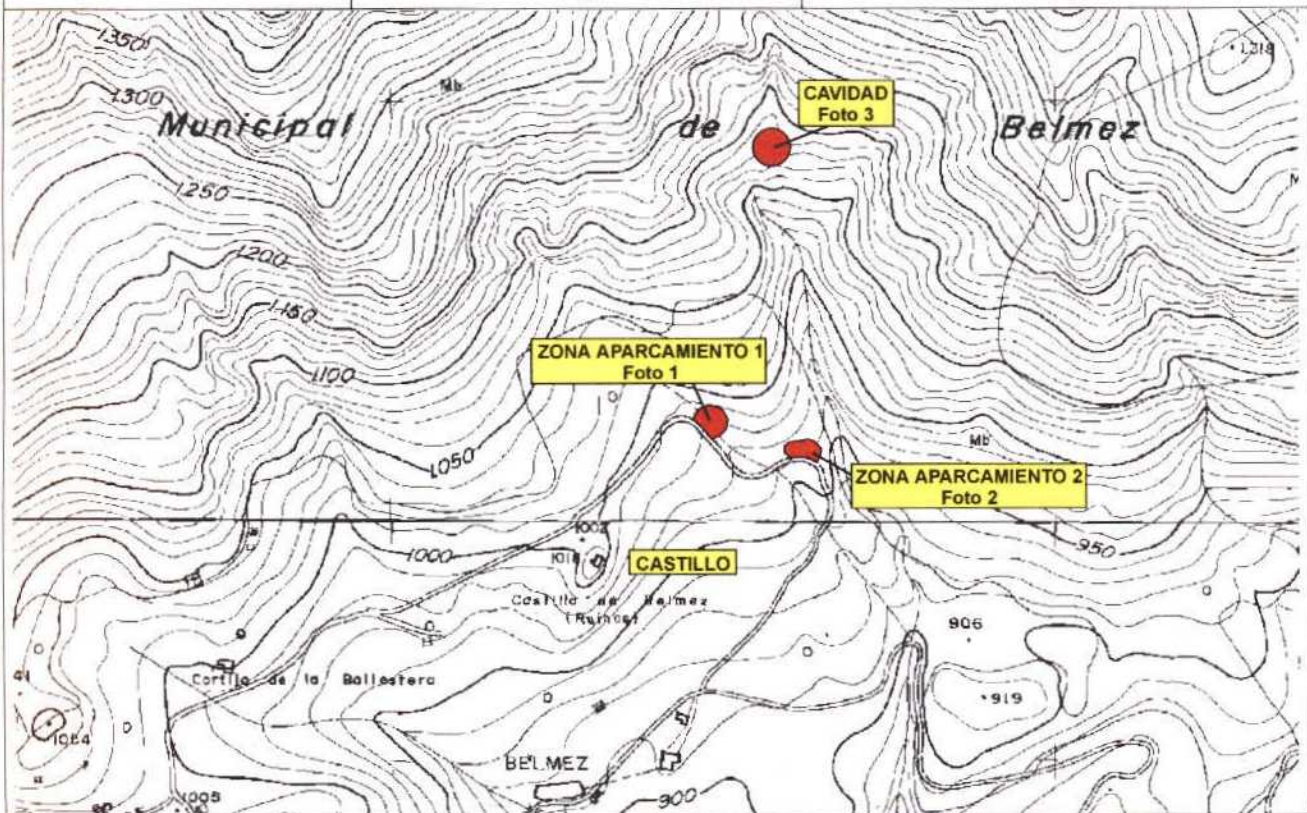


ANÁLISIS DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA POTENCIAL DE CAVIDADES EN LA PROVINCIA DE JAÉN

Nº: 8

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
NOMBRE/S	Cueva de Baltibañas
TITULARIDAD DEL TERRENO	

SITUACIÓN		
TÉRMINO/S MUNICIPAL/ES	Bélmez de la Moraleda	
POBLACIÓN o PARAJE	Pedanía de Bélmez – Castillo en ruinas	
COORDENADAS	X: 466.560 – Y: 4.178.865	
CARTOGRAFÍA	Nº HOJA 1:200.000 77	Nº HOJA 1:50.000 948



Cueva de Baltibañas

COTA DE LA BOCA (m s.n.m.)	1.075
ACCESO	Partiendo de la localidad de Bélmez de la Moraleda, a la salida del pueblo se siguen las indicaciones para ir a la pedanía de Bélmez (carretera JV-3223), al castillo y a la cueva de Baltibañas. Una vez llegado a las ruinas del castillo, se continúa hasta la siguiente curva de la carretera (a unos 200 m), donde se deja el vehículo. De aquí parte un camino, cerrado con cadena, que lleva a los olivares, por el que se remonta la ladera a través de unas antiguas acequias (por donde discurren tubos de polipropileno de traida de agua para riego de los olivos). Se sigue ascendiendo hacia la derecha, hasta el barranco, hasta llegar a los primeros peñascos, que albergan la cavidad. Otra posibilidad es llevar el vehículo hasta la siguiente curva a la derecha y subir directamente por el barranco, por los senderos del ganado, si bien es más incómoda. La boca de la cavidad tiene forma ovalada horizontal y, para llegar a ella, es necesario trepar unos 3 m, aunque sin mayores complicaciones

DATOS DEL ENTORNO	
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	Parque Natural de Sierra Mágina
ELEMENTOS PATRIMONIALES	A unos 800 al sureste de la cavidad se encuentran las ruinas del castillo de Belmez, antigua fortaleza de origen árabe conquistada por los cristianos en 1448. En toda la zona de Sierra Mágina existen numerosos yacimientos de origen paleolítico, ibero, romano, árabe, etc. Hay documentados distintos abrigos y cuevas con pinturas rupestres
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS GEOLÓGICOS	
MATERIAL/ES EN EL/LOS QUE SE ABRE LA CAVIDAD	Dolomías
EDAD/ES GEOLÓGICA/S	Triásico superior a Lías inferior-medio
TECTÓNICA	Plegamiento y fracturación, con presencia de varias fallas próximas al emplazamiento de la cavidad de dirección ONO - ENE
MODELADO	Abrigos y oquedades en ladera abrupta de control estructural
EDAD DE LA KARSTIFICACIÓN	Desconocida
UNIDAD GEOLÓGICA (POSICIÓN GEOLÓGICA REGIONAL)	Subbético (Unidades intermedias)
UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	UH 05.21 (Sierra Mágina)

OTROS DATOS DE INTERÉS	Muy cerca de la cavidad y por encima de ella, hay tuberías de polietileno que captan el agua de una surgencia y la llevan hasta los cultivos de olivar
------------------------	--

DATOS HISTÓRICOS Y PREHISTÓRICOS
Sierra Mágina presenta numerosos abrigos y cuevas con pinturas prehistóricas: cueva de la Graja de Jimena; abrigos de la Grieta, los Castillejos y el Tío Serafín, en Albánchez; varios abrigos y cuevas, como la del Morrón, en el área de Torres, etc.

DATOS BIOLÓGICOS
Los cultivos de olivar se encuentran hasta muy cerca de la cavidad, en la parte inferior de la ladera. En la zona de la cavidad, donde aparece el roquedo, la vegetación es muy escasa: predominio de monte bajo (zarzas, esparto, romero, lentisco etc.), con algunos ejemplares dispersos de pinos carrascos y encinas

DATOS DE LA CAVIDAD	
DESCRIPCIÓN	Es prácticamente un abrigo un poco profundo (de hecho la luz solar penetra hasta el fondo en alguna hora del día), en su mayoría con techo muy bajo (inferior a 1 m)
DESARROLLO EN METROS / PROFUND.	Tiene unos 10 m de desarrollo y prácticamente mantiene el nivel de la boca
TOPOGRAFÍA Y AUTOR	Jimenez, A. (2003)
PRESENCIA DE RELLENOS DETRÍTICOS	Se aprecian algunos rellenos en paredes y techos de la cavidad
RESTOS PALEONTOLÓGICOS	No descritos
ESPELEOTEMAS	Salvo algunos gours deteriorados, los espeleotemas son prácticamente inexistentes
NOMBRES DE LAS SALAS	Una sola sala sin nombre
AÑO DEL DESCUBRIMIENTO	Conocida tradicionalmente por los lugareños
SINGULARIDADES	No tiene ninguna singularidad o aspecto destacable

IMPACTOS ANTRÓPICOS	
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Malo, las escasas formaciones (gours) están muy deterioradas

FRAGILIDAD/ VULNERABILIDAD	Baja, dada la ausencia de formaciones o singularidades que pudieran ser vulnerables
IMPACTOS EXISTENTES	Numerosas pintadas de todo tipo en la entrada de la cueva y algunos indicios de excavaciones en el interior. Informaciones de algunos vecinos señalan que se sacaron materiales para revestir una fuente del pueblo
OBSERVACIONES	

DATOS SOBRE POSIBLE USO TURÍSTICO	
LIMITACIONES TOPOGRÁFICAS	Techos muy bajos y pequeño volumen
ACCESO A LA BOCA (grado de facilidad)	Fácil, aunque es necesario ascender a pie por la ladera durante unos 15 minutos. La subida a la misma boca tiene un cierto grado de complicación, ya que es necesario trepar unos tres metros
BLOQUES INESTABLES (en boca de acceso o interior)	No
PRESENCIA DE AGUA/ RIESGO DE INUNDACIÓN	No
MONUMENTALIDAD/ ESPECTACULARIDAD	Ninguna
ASPECTOS SINGULARES DE ESPECIAL PROTECCIÓN (paleontológicos, arqueológicos, biológicos y/o geológicos)	Paleontológicos: No constan Arqueológicos: No constan Biológicos: No constan Geológicos: Ninguno
FRAGILIDAD DE FORMACIONES/ FRAGILIDAD GENERAL	Prácticamente no hay formaciones, salvo los gours muy deteriorados, por lo que la fragilidad es baja

INTERES DIDÁCTICO/ INTERÉS CIENTÍFICO	Muy escaso interés didáctico, ya que es poco más que un abrigo. No tiene ningún interés científico
APARCAMIENTO MÁS PRÓXIMO	No existe ningún aparcamiento habilitado como tal, aunque se puede dejar el vehículo junto a la carretera
INFRAESTRUCTURAS DE ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN PRÓXIMAS	En Bélmez de la Moraleda, a unos 4 km

VIABILIDAD DE HABILITACIÓN PARA USO TURÍSTICO	No presenta interés para su habilitación turística
NECESIDAD DE MEDIDAS URGENTES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	No

VALORACIÓN GLOBAL DEL INTERÉS

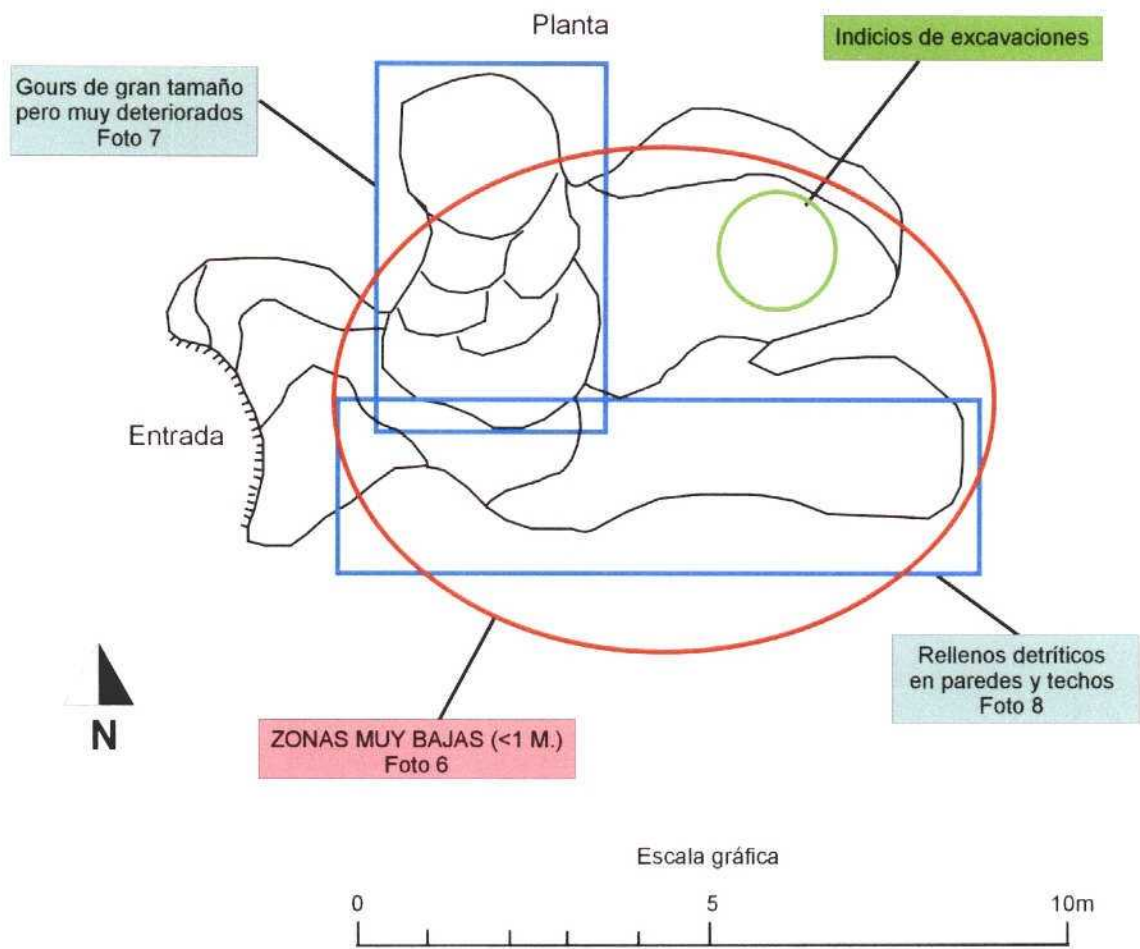
Es prácticamente un abrigo un poco profundo, de escasa altura y sin aspectos singulares o de especial relevancia, por lo que se puede considerar de nulo interés.

INFORMACIÓN EXISTENTE

PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Hermosilla, A., Saiz, I. y Casas, F. 2002. <i>Rutas de escalada, espeleología y parapente</i> . Asociación para el Desarrollo Rural de Sierra Mágina, Jaén, 41 pp. (folleto)
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, OBSERVACIONES Y OTROS DATOS	Varias publicaciones y guías sobre Sierra Mágina hacen referencia a la existencia de la cavidad y a la posibilidad de su visita, tratándola de cavidad de importantes dimensiones. También aparece señalizada en la carretera de Bélmez de la Moraleda a Bélmez

CUEVA DE BALTIBAÑAS (Belmez de la Moraleda)

Topografía: Jiménez A. (2003)





Primera zona de aparcamiento (Foto 1)



Segunda zona de aparcamiento (Foto 2)

Cueva de Baltibañas



Situación de la cavidad vista desde el primer camino (Foto 3)



Boca de la cavidad (Foto 4)

Cueva de Baltibañas



Cavidad vista desde la boca, con los gourds (Foto 5)



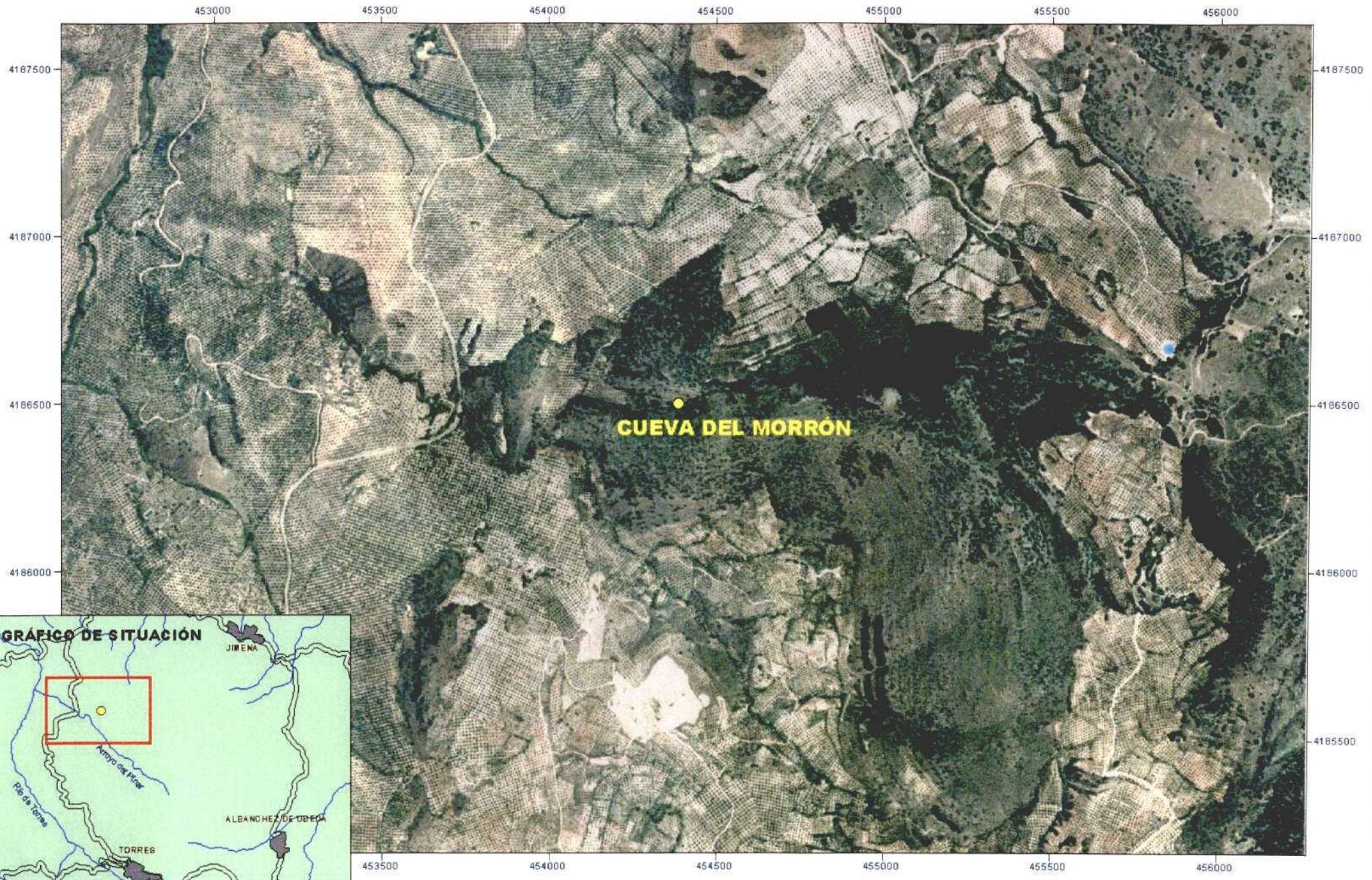
Vista desde el fondo de la cavidad (Foto 6)



Vista de los gours (Foto 7)

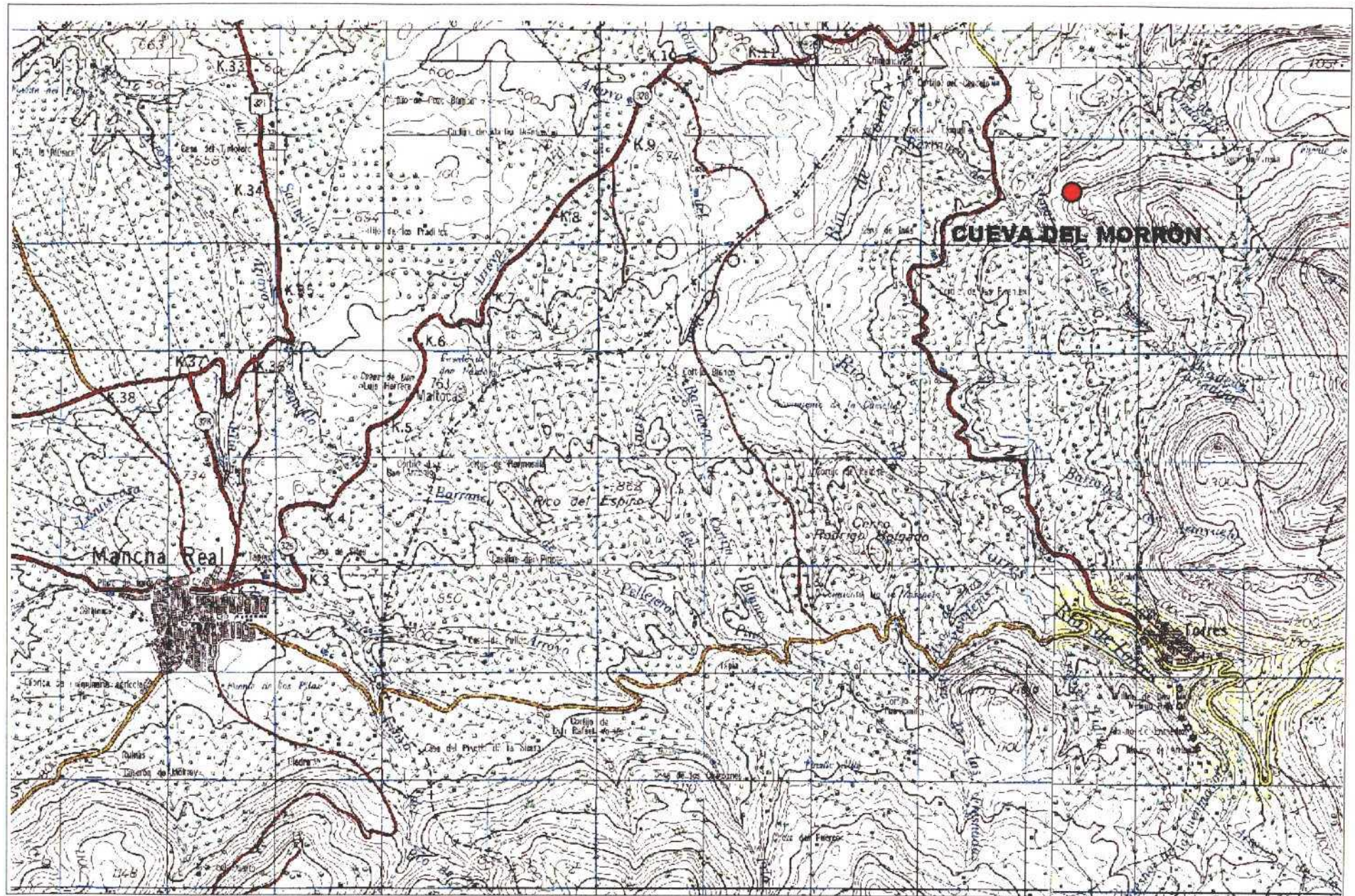


Rellenos detríticos en la cavidad (Foto 8)



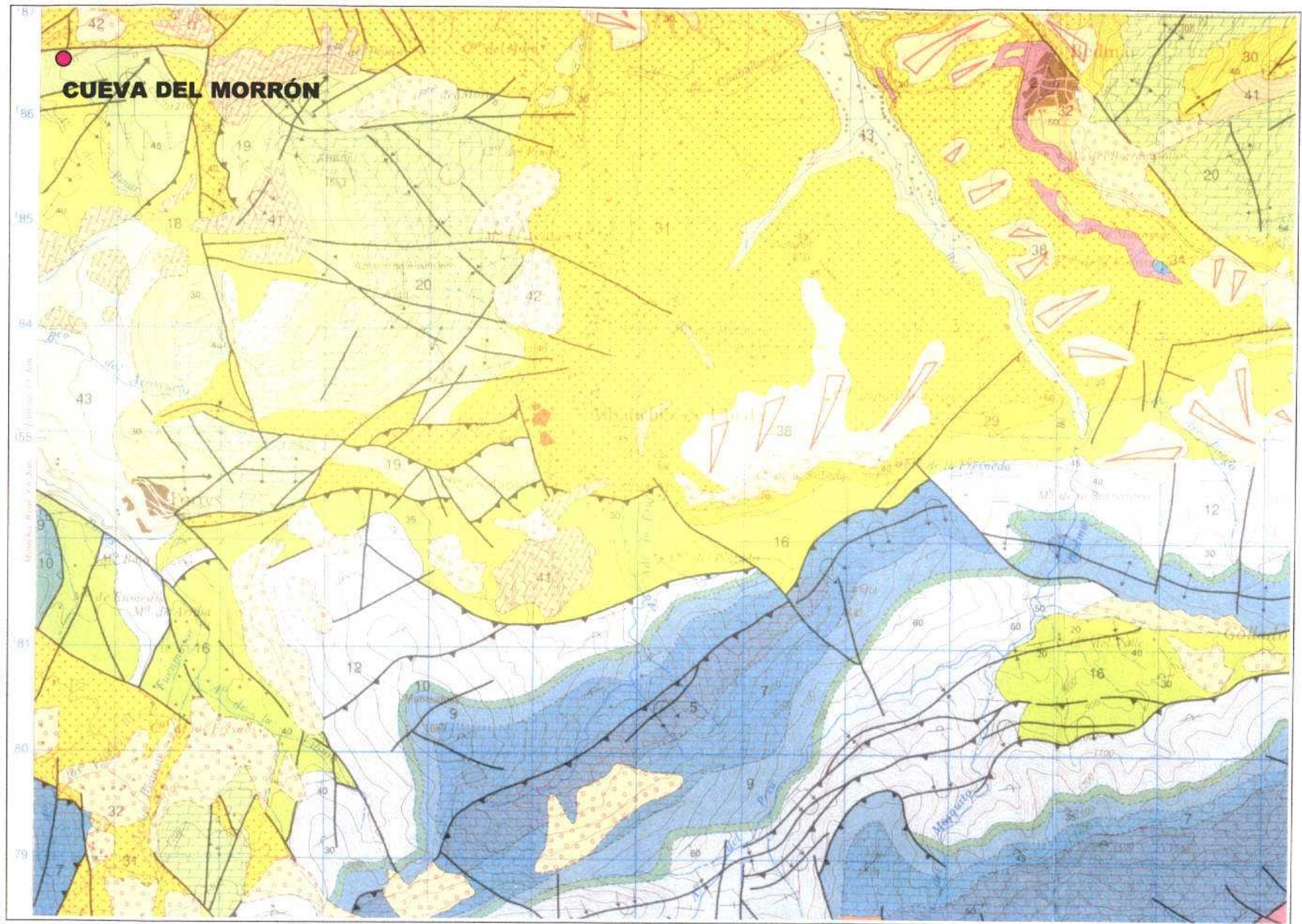
Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DEL MORRÓN (Torres)





Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DEL MORRÓN (Torres)





Cartografía geológica MAGNA (Mapa Geológico Nacional, IGME)

Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DEL MORRÓN (Torres)

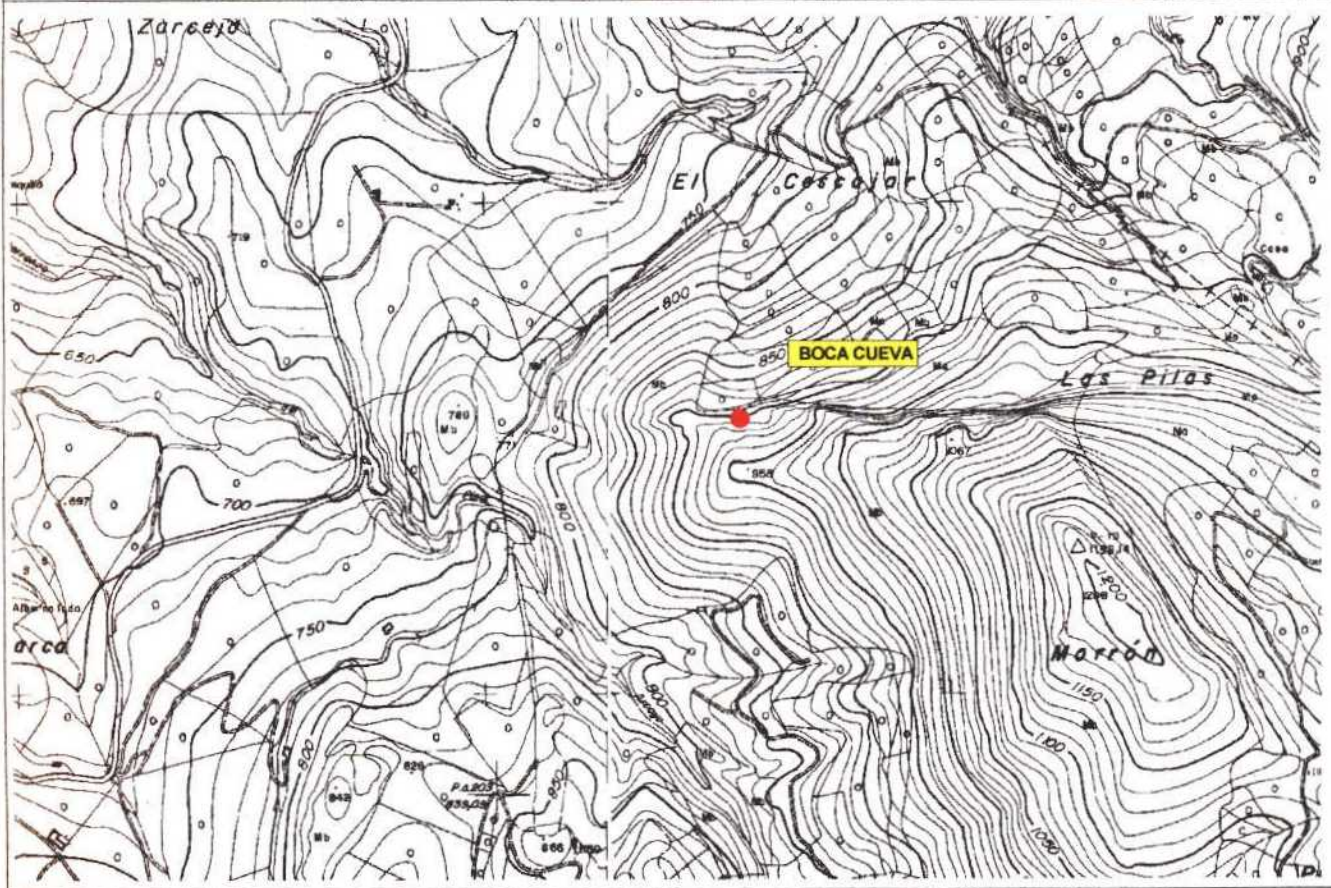


ANÁLISIS DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA POTENCIAL DE CAVIDADES EN LA PROVINCIA DE JAÉN

Nº: 9

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
NOMBRE/S	Cueva del Morrón
TITULARIDAD DEL TERRENO	

SITUACIÓN		
TÉRMINO/S MUNICIPAL/ES	Torres	
POBLACIÓN o PARAJE	Arroyo del Pinar, noroeste del monte Aznatin	
COORDENADAS	X:454.389 - Y:4.186.499	
CARTOGRAFÍA	Nº HOJA 1:200.000 77	Nº HOJA 1:50.000 948



Cueva del Morrón

COTA DE LA BOCA (m s.n.m.)	900
ACCESO	Desde Torres, carretera J-3230 dirección Jimena. A 3,6 km, se toma desvío a la derecha, desde donde se recorren 1,7 km hasta un nuevo cruce. Se sigue por pista asfaltada durante 500 m. Desde aquí se sigue a pie, primero subiendo hasta encontrar señalización en poste de madera que indica la dirección de la Cueva y de los corrales de la Nina y se continúa por senda que bordea la ladera. Bajo la siguiente indicación en poste de madera, en el extremo noroccidental de la ladera, se encuentra la cueva. El recorrido a pie tiene una duración de unos 35 minutos.

DATOS DEL ENTORNO	
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	Parque Natural Sierra Mágina
ELEMENTOS PATRIMONIALES	En el área del Parque Natural de Sierra Mágina existen numerosos restos de fortificaciones y castillos medievales: torreones de Bélmez y Cuadros, castillos de Bedmar, Jódar y Albánchez de Úbeda, así como restos de fortalezas y murallas árabes de Jimena y Cambil
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS GEOLÓGICOS	
MATERIAL/ES EN EL/LOS QUE SE ABRE LA CAVIDAD	Calizas y dolomías
EDAD/ES GEOLÓGICA/S	Cretácico superior
TECTÓNICA	Fracturación (fallas directas y cabalgamientos) y plegamiento, con presencia en las proximidades del eje de un anticlinal tumbado de dirección NE - SO
MODELADO	Lapiaz
EDAD DE LA KARSTIFICACIÓN	Desconocida
UNIDAD GEOLÓGICA (POSICIÓN GEOLÓGICA REGIONAL)	Prebético
UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	05.15 (Torres-Jimena)
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS HISTÓRICOS Y PREHISTÓRICOS

La cavidad presenta dos pinturas zoomorfas paleolíticas, una en color rojo y otra en negro, que representan cabras. Existen también algunos pequeños trazos dispersos en la cavidad, en general muy lavados y de difícil observación. Sierra Mágina, y la zona del Aznatin en particular, presenta numerosos abrigos y cuevas con pinturas prehistóricas: cueva de la Graja de Jimena; abrigos de la Grieta, Los Castillejos y el Tío Serafín, en Albánchez; varios abrigos en la zona de Torres, etc.

DATOS BIOLÓGICOS

En el entorno, aparecen cultivos de olivar en las zonas bajas. En zonas más altas, encinas, quejigos, lentisco, romerales, espartales, etc., y un pinar en la zona más próxima a la boca de la cueva

DATOS DE LA CAVIDAD

DESCRIPCIÓN	Su boca, de pequeñas dimensiones, se abre a nivel del suelo, dando paso a una sala de unos 2 m de diámetro. Tras una gatera descendente, se llega a la sala principal por una rampa inclinada. La sala tiene unos 35 m de longitud y 25 de anchura. El suelo de la sala, en su zona más alejada de la entrada, está cubierto por grandes bloques. A la izquierda de la entrada a la sala, aparece una galería de escaso recorrido (unos 5 m). En la zona más alejada de la boca, entre los bloques y la pared de la cavidad, existe una pequeña galería (gatera) donde se localizan las pinturas.
DESARROLLO EN METROS / PROFUND.	Desarrollo: 47 m (aprox.); profundidad: subhorizontal, con descenso de algunos metros en rampa en la zona de entrada
TOPOGRAFÍA Y AUTOR	Sanchidrián, J.L. (1982)
PRESENCIA DE RELLENOS DETRÍTICOS	Rellenos lutíticos, más abundantes a la entrada
RESTOS PALEONTOLÓGICOS	No descritos ni observados
ESPELEOTEMAS	En la sala principal, existen algunos espeleotemas de interés
NOMBRES DE LAS SALAS	La única sala existente no tiene ningún nombre específico
AÑO DEL DESCUBRIMIENTO	1982
SINGULARIDADES	Pinturas paleolíticas figurativas (2 cabras)

IMPACTOS ANTRÓPICOS

ESTADO DE CONSERVACIÓN	Aceptable, aunque se observan deterioros por hogueras producidas en la cavidad y por sistemas precarios de iluminación de eventuales visitantes. También se observan inscripciones realizadas por visitantes
FRAGILIDAD/ VULNERABILIDAD	Alta en lo que respecta a la conservación de las pinturas, si bien al encontrarse en una pequeña galería muy estrecha, alejada de la entrada, las potenciales afecciones disminuyen

IMPACTOS EXISTENTES	Humos de hogueras en paredes e inscripciones en paredes y techos en algunos puntos del interior
OBSERVACIONES	

DATOS SOBRE EL SITIO Y USO TURÍSTICO	
LIMITACIONES TOPOGRÁFICAS	Paso estrecho a la entrada, a través de una gatera
ACCESO A LA BOCA (grado de facilidad)	Recorrido de unos 35 minutos a pie por senda desde el lugar más próximo donde se puede dejar el vehículo
BLOQUES INESTABLES (en boca de acceso o interior)	La parte más interior de la sala está cubierta por grandes bloques, aunque no se aprecia inestabilidad importante en ellos
PRESENCIA DE AGUA/ RIESGO DE INUNDACIÓN	No
MONUMENTALIDAD/ ESPECTACULARIDAD	Baja. La sala principal, de amplio volumen, presenta algunos espeleotemas de interés
ASPECTOS SINGULARES DE ESPECIAL PROTECCIÓN (paleontológicos, arqueológicos, biológicos y/o geológicos)	Pinturas paleolíticas
FRAGILIDAD DE FORMACIONES/ FRAGILIDAD GENERAL	Los espeleotemas se encuentran en la sala principal, por lo que su fragilidad es alta
INTERES DIDÁCTICO/ INTERÉS CIENTÍFICO	Alto interés científico por la existencia de pinturas. El interés didáctico es reducido debido a la dificultad de observación de las mismas. Las reducidas dimensiones de la boca de entrada limitan igualmente su utilización didáctica
APARCAMIENTO MÁS PRÓXIMO	No existe como tal
INFRAESTRUCTURAS DE ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN PRÓXIMAS	Las más próximas se encuentran en la localidad de Torres
VIABILIDAD DE HABILITACIÓN PARA USO TURÍSTICO	Actualmente, escasa, dada la necesidad de ampliación de la entrada y el alejamiento de zona de aparcamiento
NECESIDAD DE MEDIDAS URGENTES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	Control de visitas para protección de pinturas

VALORACIÓN GLOBAL DEL INTERÉS

El interés máximo de la cueva son las pinturas existentes. La sala principal, con algunos espeleotemas y formas de erosión (*pendants*) también tiene un cierto valor. No obstante, las reducidas dimensiones de la cavidad limitan notablemente una explotación importante de la misma de cara al turismo. En cualquier caso, serían necesarios trabajos de ampliación de la entrada mediante excavación del suelo rocoso.

INFORMACIÓN EXISTENTE

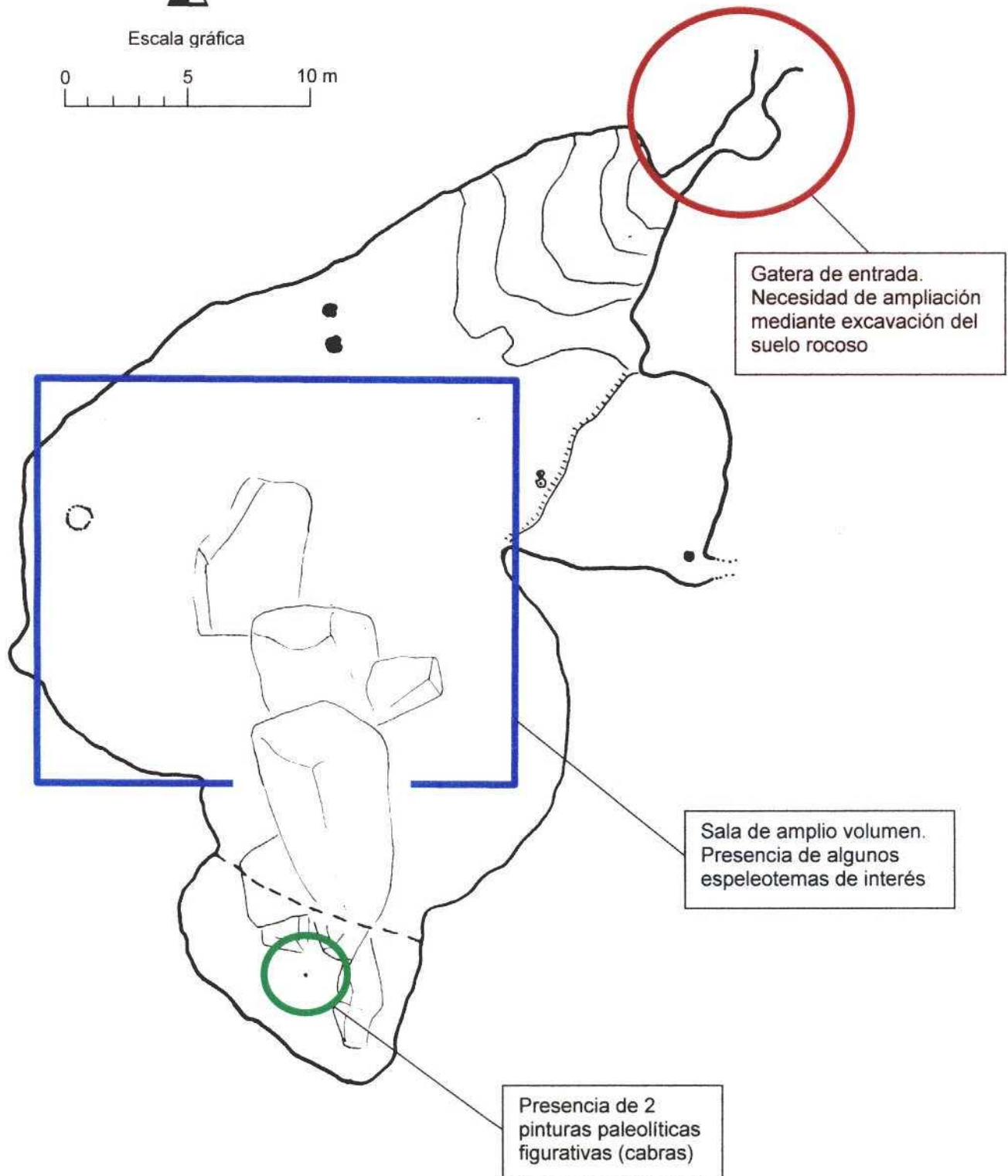
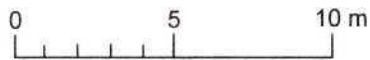
PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Federación Castellana-Norte de Espeleología. 1982. Campaña espeleológica "Aznatin 81". <i>Mesetaria</i> , 0, 73-99. Sanchidrián, J.L. 1982. La Cueva del Morrón (Jimena, Jaén). <i>Zephyrus</i> , XXXIV-XXXV, 4-11.
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, OBSERVACIONES Y OTROS DATOS	En una de las referencias bibliográficas (Federación Castellana-Norte de Espeleología, 1982) se cita, además de las dos pinturas de cabras, la existencia de una pintura en negro de jabalí, en muy mal estado de conservación

CUEVA DEL MORRÓN (Torres)

Topografía: Sanchidrián, J.L. (1982)



Escala gráfica

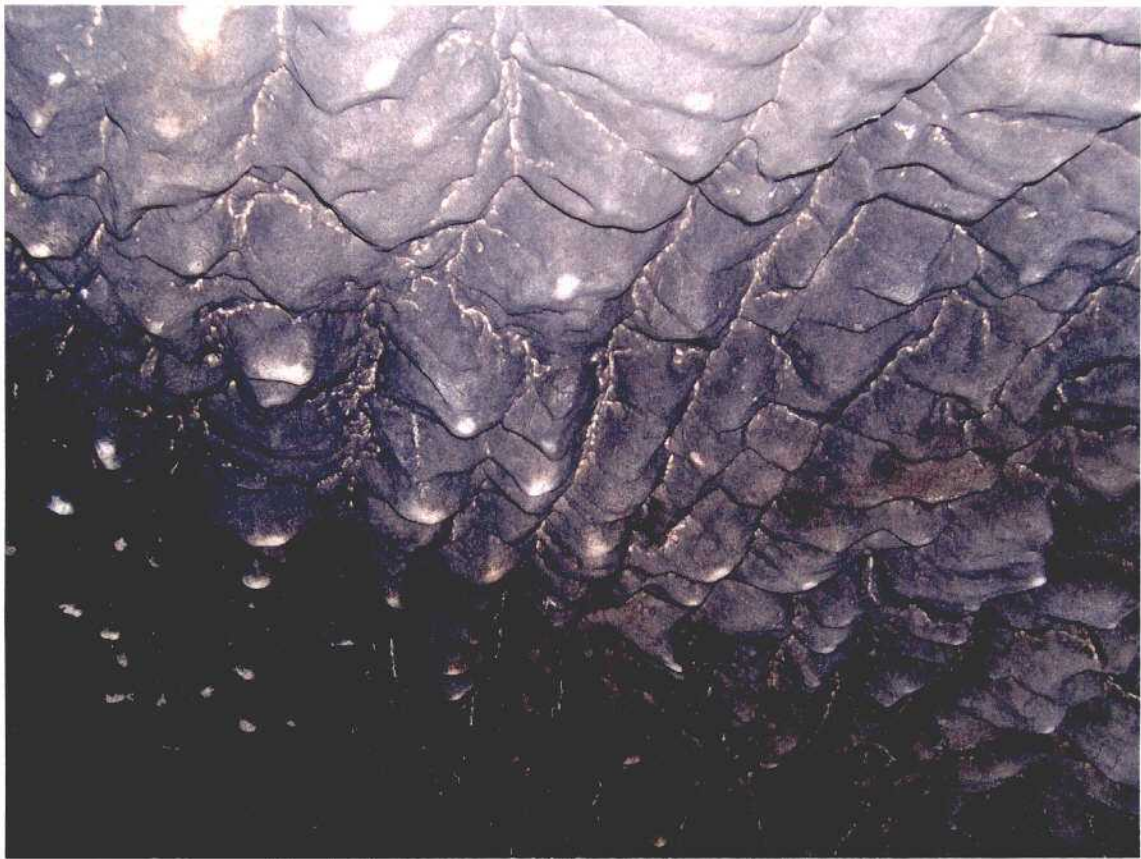




Señalización a la cueva del Morrón y al mirador natural del cerro, bajo el que se encuentra la cueva (Foto 1)



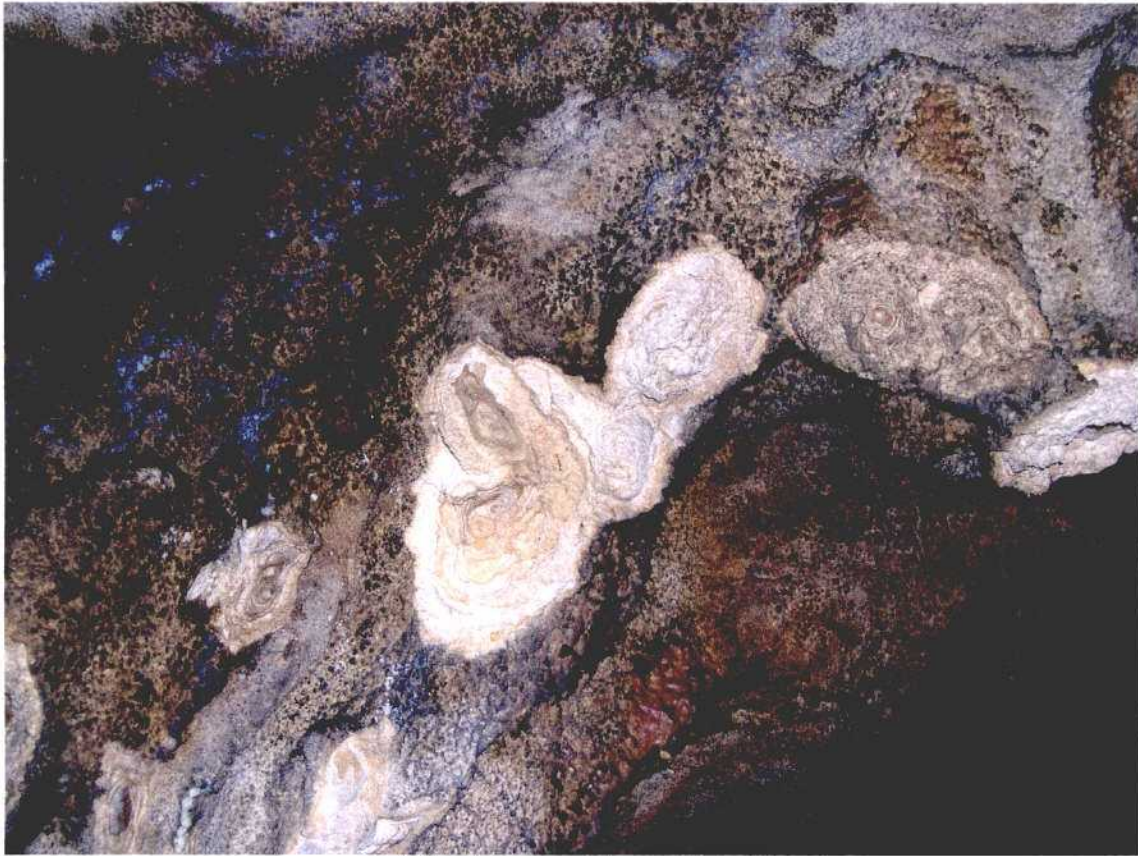
Boca de la cavidad (Foto 2)



Pendants, en zona próxima a la entrada (Foto 3)



Deterioro por inscripciones (Foto 4)



Detalle de concreciones (Foto 5)



Conducto fósil de circulación de agua (Foto 6)



Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DE LOS MURCIÉLAGOS (Mancha Real-Torres)





Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén

CUEVA DE LOS MURCIÉLAGOS (Mancha Real-Torres)

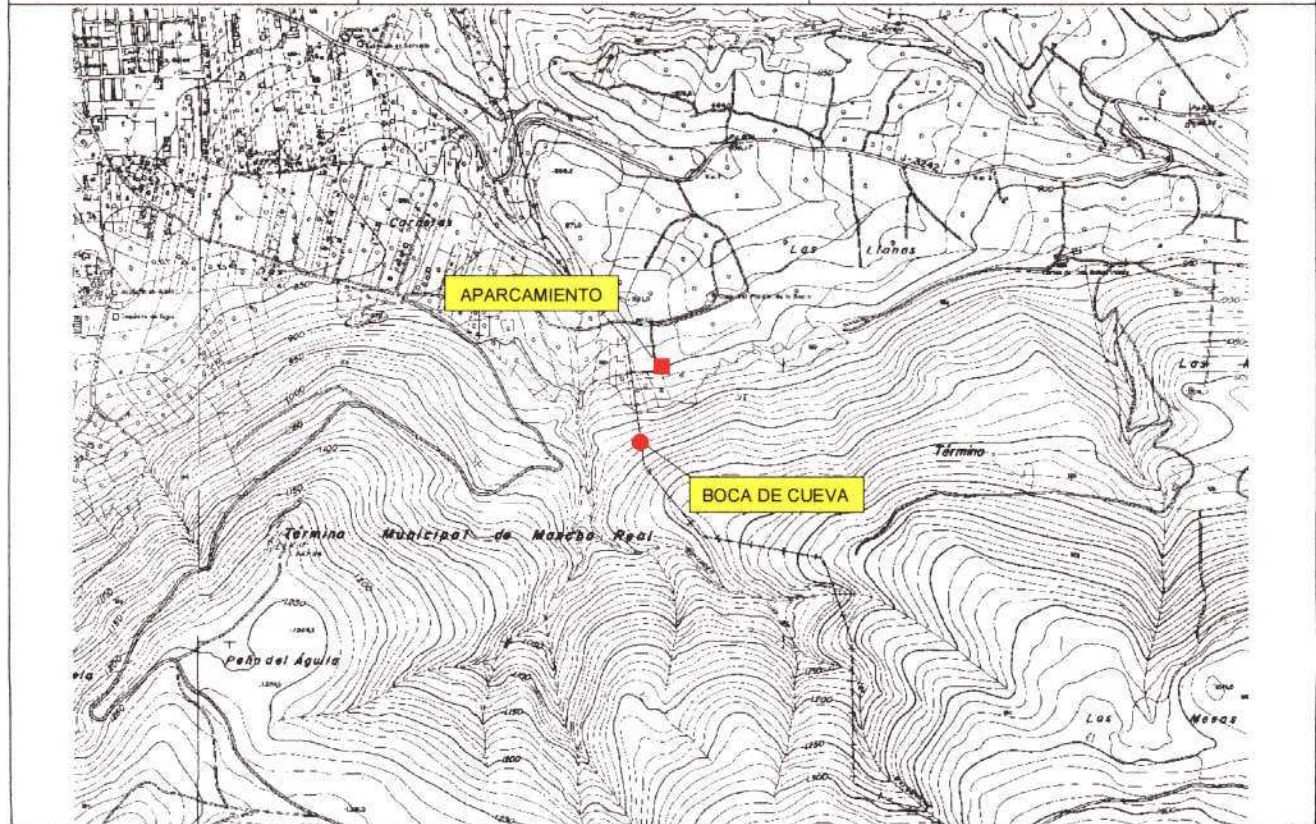


ANÁLISIS DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA POTENCIAL DE CAVIDADES EN LA PROVINCIA DE JAÉN

Nº: 10

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
NOMBRE/S	Cueva de los Murciélagos
TITULARIDAD DEL TERRENO	

SITUACIÓN		
TÉRMINO/S MUNICIPAL/ES	Mancha Real – Torres	
POBLACIÓN o PARAJE	Ladera septentrional del cerro Mojón Blanco, al este del Barranco de los Moreguillos	
COORDENADAS	X: 448.548 - Y: 4.180.759	
CARTOGRAFÍA	Nº HOJA 1:200.000 77	Nº HOJA 1:50.000 947



Cueva de los Murciélagos

COTA DE LA BOCA (m s.n.m.)	970
ACCESO	Desde Mancha Real, se toma el camino que pasa por el parque Aula Mágina y la piscina municipal, hasta llegar a la Fuente de las Pilas. Desde este punto, salen 3 caminos, tomándose el central (carretera del Almadén). A 1,2 km, se deja el camino sin asfaltar a la derecha, continuándose por el camino asfaltado (camino del Minado). A unos 400 m, el camino continúa sin asfalto durante unos 600 m, la mayor parte de ellos entre olivos. Tras recorrer esta distancia, se sigue unos 125 m por un carril que sale a la derecha, subiendo entre el olivar, donde se aparca el vehículo. A pie, se asciende a pie por la ladera hacia el borde del pinar. La boca de la cueva, en el resalte rocoso, se encuentra en el límite del bosque de encinas y chaparros. La distancia a la Fuente de las Pilas es de 2,3 km, más un recorrido a pie, ascendente, de unos 250 m

DATOS DEL ENTORNO	
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	Fuera de Espacios Naturales Protegidos
ELEMENTOS PATRIMONIALES	En Mancha Real, destacan como elementos arquitectónicos de mayor interés patrimonial la iglesia de San Juan Evangelista, cuya construcción se inició en el siglo XVI, los vestigios del antiguo convento carmelita de San Juan de la Cruz, así como las ermitas del siglo XVIII de San Marcos y la Inmaculada, entre otros
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS GEOLÓGICOS	
MATERIAL/ES EN EL/LOS QUE SE ABRE LA CAVIDAD	Calizas blancas
EDAD/ES GEOLÓGICA/S	Cretácico superior
TECTÓNICA	Plegamiento y fracturación
MODELADO	Escarpe estructural originado por el cambio litológico con las margas infrayacentes; lapiaz poco desarrollado en las calizas
EDAD DE LA KARSTIFICACIÓN	Desconocida
UNIDAD GEOLÓGICA (POSICIÓN GEOLÓGICA REGIONAL)	Prebético
UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	UH 05.19 (Mancha Real – Pegalajar)
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS HISTÓRICOS Y PREHISTÓRICOS

Referencias verbales, no confirmadas, de hallazgos de restos de mamíferos

DATOS BIOLÓGICOS

En la zona exterior de la cavidad, predomina el cultivo del olivar en la zona inferior de la ladera; sobre los materiales calizos, aparecen chaparros, encinas y monte bajo mediterráneo. La cavidad se encuentra muy próxima al pinar, en el límite de la vegetación autóctona

DATOS DE LA CAVIDAD

DESCRIPCIÓN	La cueva presenta una galería principal, a la que se accede a través de una suave rampa descendente a partir de la zona de entrada, amplia y subhorizontal. De esta galería, salen varias ramificaciones, algunas de ellas a una altura superior a las del suelo de la galería principal. Una amplia bóveda, de 12 a 15 m de altura, con comunicación a través de un orificio con el exterior, se localiza una vez descendida la rampa
DESARROLLO EN METROS / PROFUND.	El desarrollo total es del orden de 200 m, de los que unos 90 corresponden a la galería principal. La profundidad, estimada, es de unos 8 m
TOPOGRAFÍA Y AUTOR	Morillas, M. (2000)
PRESENCIA DE RELLENOS DETRÍTICOS	Se observan algunos rellenos de arcillas con arenas, en una de las ramas laterales de la cueva (a la derecha del descenso de la rampa)
RESTOS PALEONTOLÓGICOS	Sin confirmar
EPELEOTEMAS	Muy escasos y de poco desarrollo (estalactitas y estalagmitas), localizados sólo en algunos puntos
NOMBRES DE LAS SALAS	Sala de las Estalactitas, La Cárcel, Los Ojos, El Laberinto, La sala del Moro. La bóveda, en su zona más alta que comunica a través de un orificio con el exterior, se denomina La Nariz
AÑO DEL DESCUBRIMIENTO	No consta
SINGULARIDADES	Se ha comprobado la existencia de 5 murciélagos hibernando

IMPACTOS ANTRÓPICOS

ESTADO DE CONSERVACIÓN	Regular, especialmente por la abundante basura en la zona de entrada y las numerosas inscripciones y pintadas en toda la cavidad. La roca está descompuesta, de forma natural, en distintos sectores de la cueva
FRAGILIDAD/ VULNERABILIDAD	La ausencia de formaciones la confiere una baja fragilidad, si bien su relativamente buen acceso y la facilidad para recorrerla incrementan su vulnerabilidad

IMPACTOS EXISTENTES	Basura e inscripciones
OBSERVACIONES	

DATOS SOBRE EL USO TURÍSTICO	
LIMITACIONES TOPOGRÁFICAS	La galería principal se puede recorrer con facilidad. El acceso a algunas zonas requiere superar pasos estrechos (como para la Sala de las Estalactitas o para la zona de El Laberinto) o salvar desniveles de algunos metros (Sala del Moro, La Cárcel)
ACCESO A LA BOCA (grado de facilidad)	Fácil, si bien requiere subir a pie por la ladera durante unos 5 a 10 minutos. El camino de acceso está asfaltado, salvo los últimos 700 m, que se pueden recorrer en vehículo turismo con tiempo seco
BLOQUES INESTABLES (en boca de acceso o interior)	En la boca de acceso e interior de la cavidad no existen bloques inestables en techo. La rampa descendente, no obstante, presenta su suelo cubierto por bloques (fragmentos rocosos) de pequeño y mediano tamaño, que no suponen un riesgo significativo
PRESENCIA DE AGUA/ RIESGO DE INUNDACIÓN	No existe riesgo de inundación. Sólo se aprecia agua de condensación en algunas paredes
MONUMENTALIDAD/ ESPECTACULARIDAD	A pesar de la casi ausencia de formaciones, el tamaño de la bóveda que comunica con el exterior (unos 12 a 15 m de altura) proporciona una cierta espectacularidad a la cueva
ASPECTOS SINGULARES DE ESPECIAL PROTECCIÓN (paleontológicos, arqueológicos, biológicos y/o geológicos)	Paleontológicos: desconocidos Arqueológicos: desconocidos Biológicos: pequeña colonia de murciélagos; posible presencia de fauna diversa Geológicos: no constatados
FRAGILIDAD DE FORMACIONES/ FRAGILIDAD GENERAL	Baja, dada su escasa presencia y desarrollo
INTERES DIDÁCTICO/ INTERÉS CIENTÍFICO	No parece presentar ningún interés científico especial, si bien la cueva está aún escasamente estudiada. El interés didáctico puede ser mayor, teniendo en cuenta sus dimensiones y su facilidad para recorrerla
APARCAMIENTO MÁS PRÓXIMO	No existe como tal, aunque se puede aparcar el vehículo entre los olivos, para continuar a pie unos 250 m
INFRAESTRUCTURAS DE ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN PRÓXIMAS	En Mancha Real hay 6 restaurantes, 1 hotel y 1 pensión
VIALBILIDAD DE HABILITACIÓN PARA USO TURÍSTICO	Sería posible su habilitación con relativa facilidad

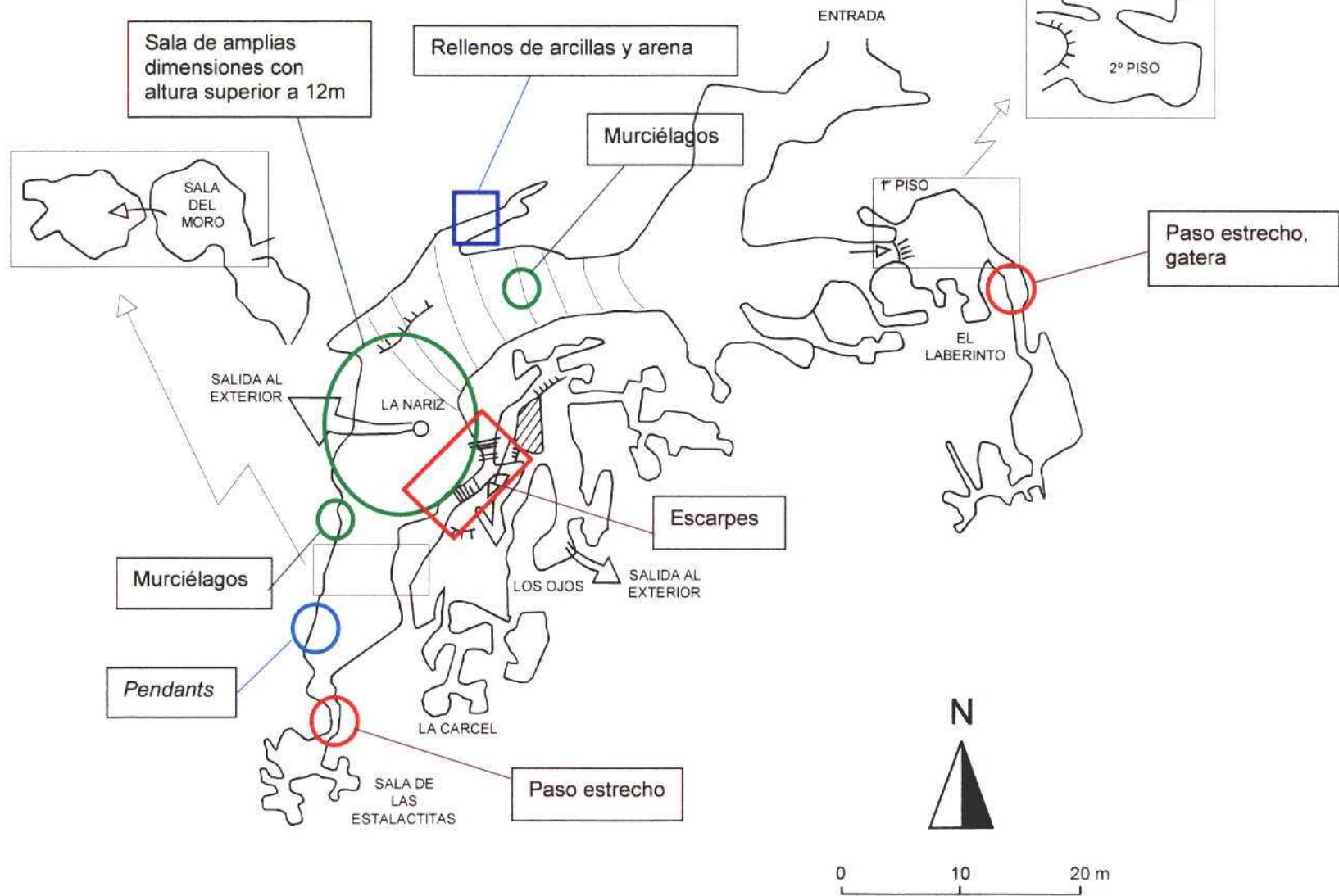
NECESIDAD DE MEDIDAS URGENTES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	No son necesarias ningunas medidas con carácter urgente, si bien se debería proceder a su limpieza, especialmente en la sala de entrada
---	---

VALORACIÓN GLOBAL DEL INTERÉS	
<p>La cueva no presenta ningún atractivo especial, teniendo en cuenta la casi total ausencia de formaciones (espeleotemas) y un tamaño relativamente reducido. No obstante, la facilidad para recorrerla en su mayor parte, el volumen de la gran bóveda situada en la galería principal, comunicada a través de un orificio en el techo con el exterior, y la casi total ausencia de riesgos para visitantes, hacen que presente un cierto interés para su posible habilitación turística. El acceso actual es fácil, aunque el camino discurre entre olivos en sus últimos 700 m, lo que no permite actualmente un flujo significativo de visitantes.</p>	

INFORMACIÓN BÁSICA	
PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	No existe ninguna referencia bibliográfica ni aparece incluida en ningún catálogo de cuevas de la provincia de Jaén
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, OBSERVACIONES Y OTROS DATOS	<p>La topografía fue realizada como una práctica de un alumno de la Universidad de Jaén. Existe información verbal de recogida de restos de mamíferos procedentes de la cueva. Junto a la Fuente de las Pilas, inicio del camino hacia la cueva, hay un panel informativo del Ayuntamiento de Mancha Real, titulado "Rutas de campo", en que se informa de varios recorridos, incluyéndose la cueva de los Murciélagos</p>

CUEVA DE LOS MURCIÉLAGOS (Mancha Real-Torres)

Topografía: Morillas, T. (2000)



Cueva de los Murciélagos



Vista del emplazamiento (Foto 1)



Boca de la cueva (Foto 2)

Cueva de los Murciélagos



Vista de la zona, desde la boca de la cueva. Al fondo, la localidad de Mancha Real (Foto 3)



Sala de entrada (Foto 4)

Cueva de los Murciélagos



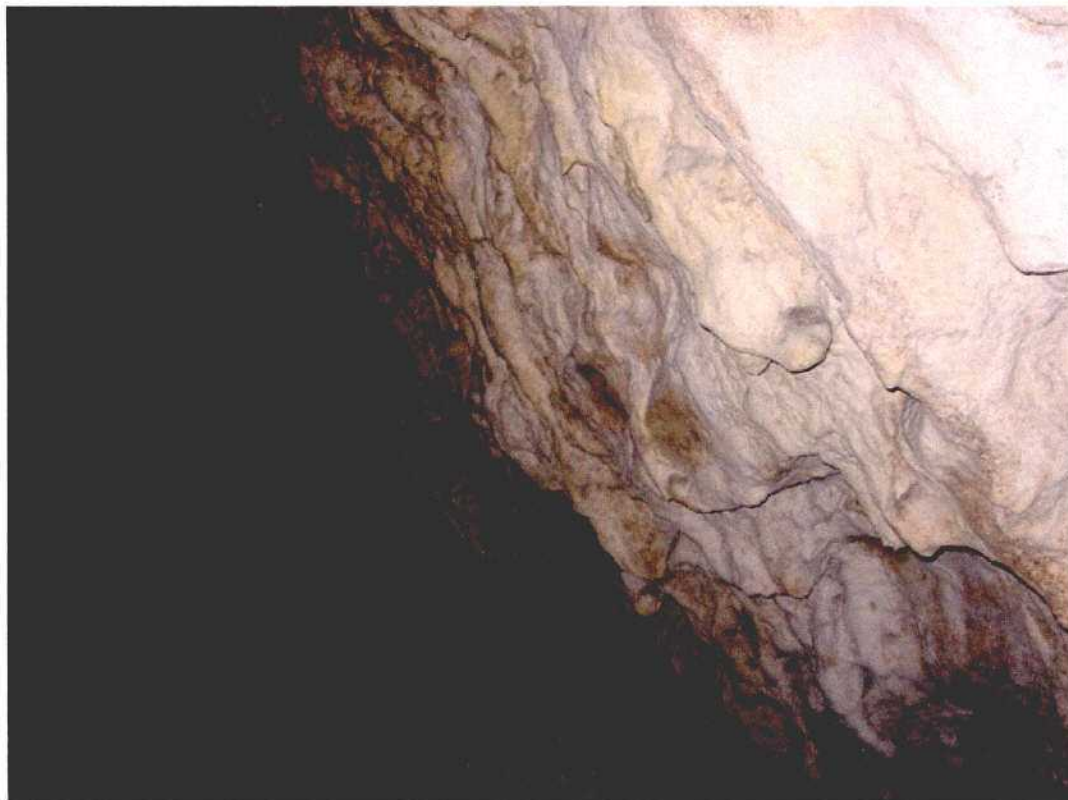
Zona de El Laberinto (Foto 5)



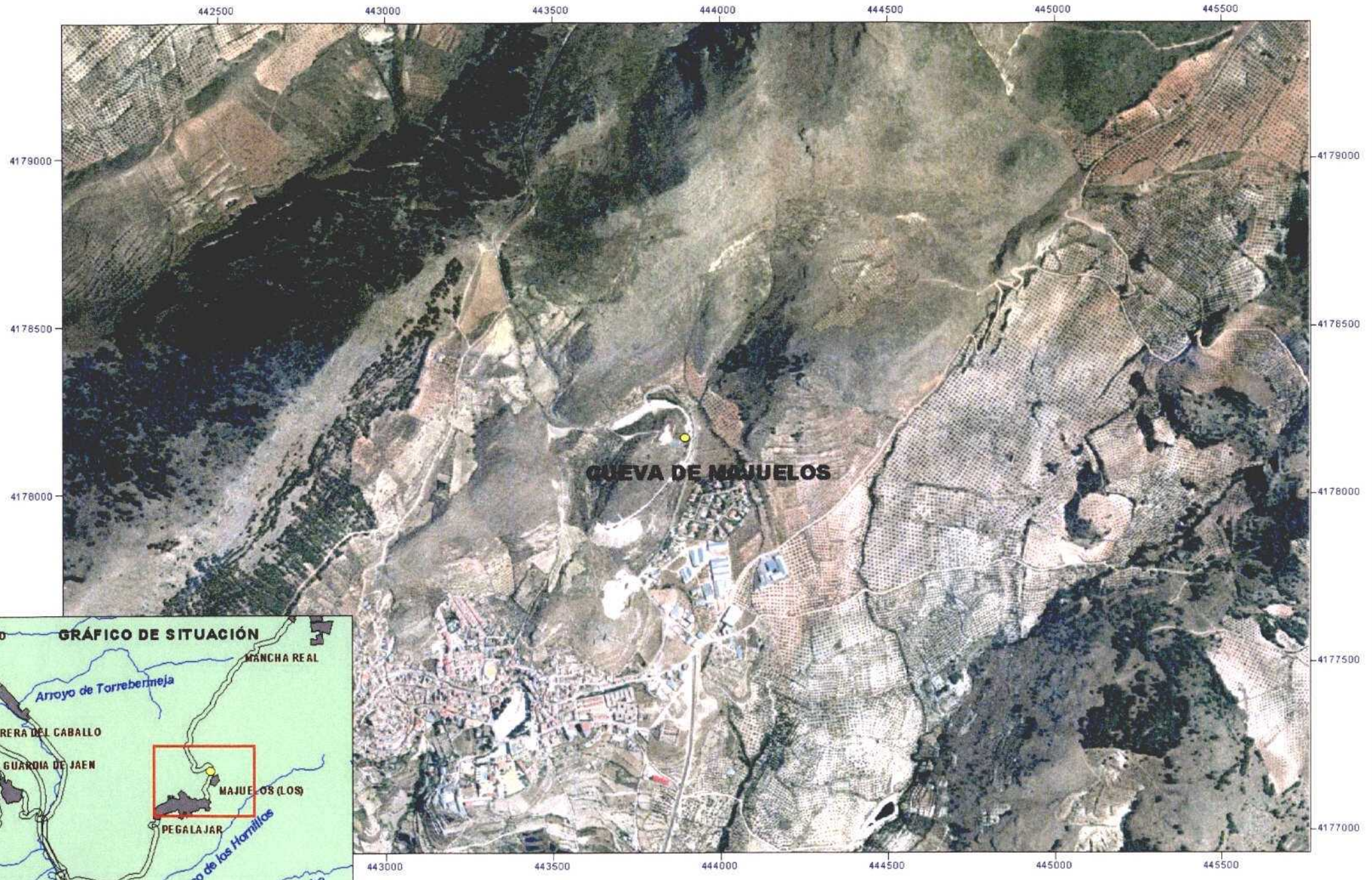
Pequeños espeleotemas en la zona de El Laberinto (Foto 6)



Comunicación al exterior en el techo de la bóveda (zona La Nariz) (Foto 7)



***Pendants*, en la zona final de la galería principal (Foto 8)**



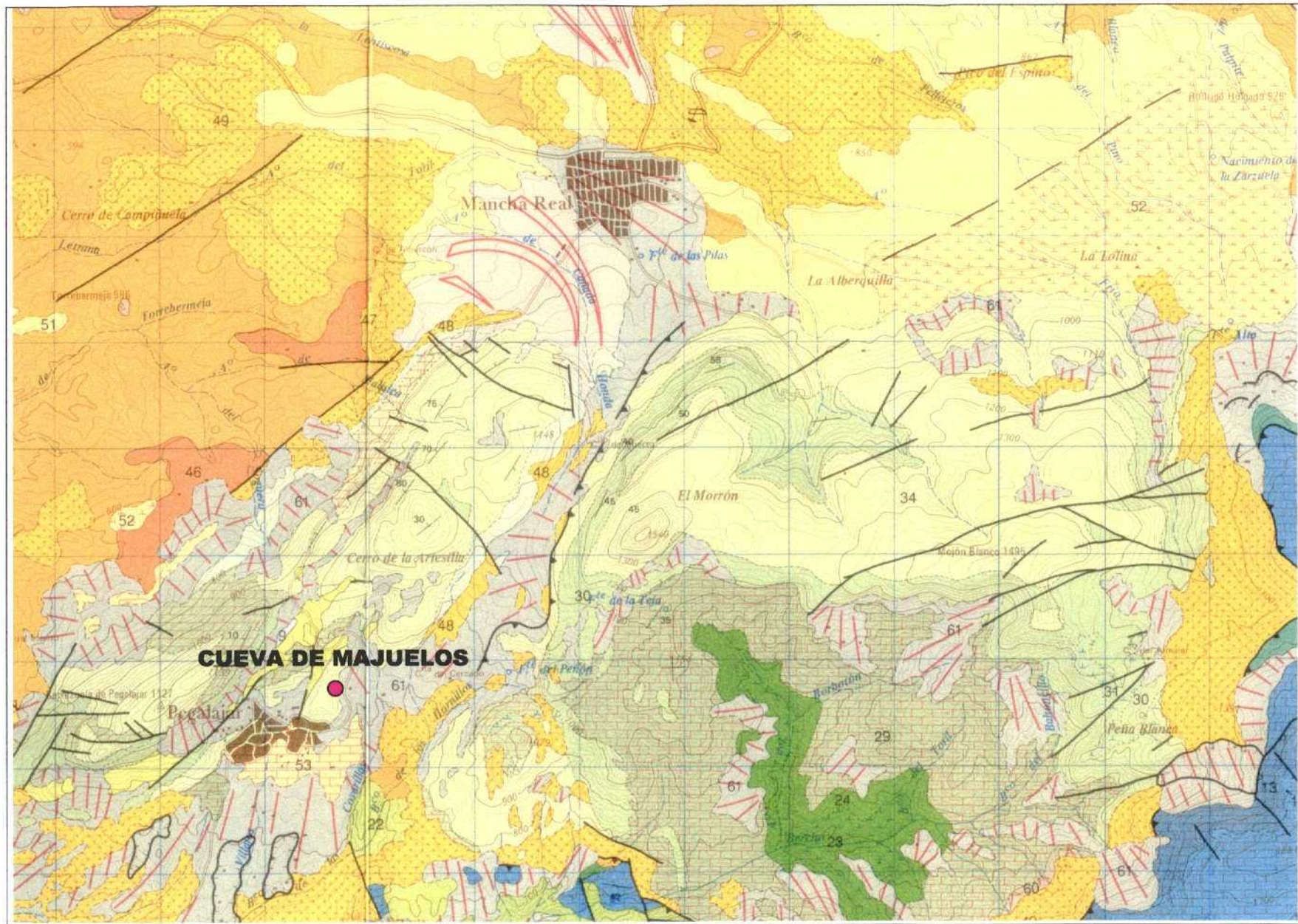
Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DE MAJUELOS (Pegalajar)





Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DE MAJUELOS (Pegalajar)





Cartografía geológica MAGNA (Mapa Geológico Nacional, IGME)

Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DE MAJUELOS (Pegalajar)

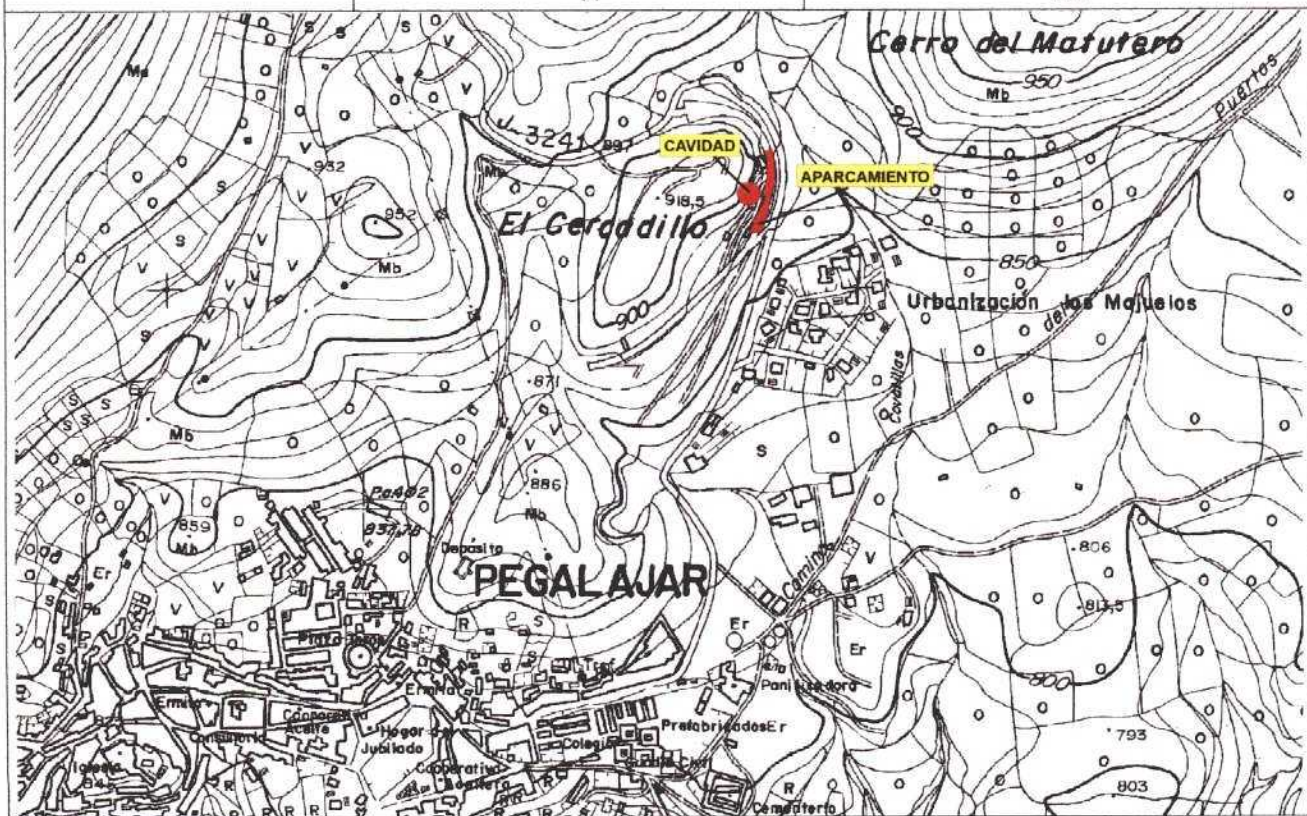


ANÁLISIS DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA POTENCIAL DE CAVIDADES EN LA PROVINCIA DE JAÉN

Nº: 11

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
NOMBRE/S	Cueva de los Majuelos
TITULARIDAD DEL TERRENO	Privado (Propietario: D. Juan Ruiz Almagro)

SITUACIÓN		
TÉRMINO/S MUNICIPAL/ES	Pegalajar	
POBLACIÓN o PARAJE	Los Majuelos	
COORDENADAS	X: 443.850 - Y: 4.178.153	
CARTOGRAFÍA	Nº HOJA 1:200.000 77	Nº HOJA 1:50.000 947



Cueva de los Majuelos

COTA DE LA BOCA (m s.n.m.)	820
ACCESO	Desde Pegalajar se toma la carretera que va a Mancha Real (JV-3241). Aproximadamente a 1 km de la salida del pueblo, a la izquierda, se encuentra una entrada a la cueva-restaurante Los Majuelos. Hay otra entrada, bien señalizada y más amplia, unos 500 m más adelante, en una curva pronunciada de la carretera. Dispone de un buen aparcamiento en la entrada

DATOS DEL ENTORNO	
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	Fuera de Espacios Naturales Protegidos
ELEMENTOS PATRIMONIALES	Los elementos patrimoniales más destacados de Pegalajar son la Torre de la Cabeza (torreón cilíndrico de mampostería, de la última mitad del siglo XV), el castillo de las Peñuelas, de época árabe, la iglesia de la Santa Cruz (siglo XVI), el arrabal medieval y la Casa Consistorial, entre otros
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS GEOLÓGICOS	
MATERIAL/ES EN EL/LOS QUE SE ABRE LA CAVIDAD	Calizas blancas masivas
EDAD/ES GEOLÓGICA/S	Cretácico superior
TECTÓNICA	Fracturación y plegamiento; el eje de un anticlinal NE-SO discurre por las proximidades de la cueva
MODELADO	Lapiaz y pequeñas cavidades
EDAD DE LA KARSTIFICACIÓN	Desconocida
UNIDAD GEOLÓGICA (POSICIÓN GEOLÓGICA REGIONAL)	Prebético interno
UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	UH 05.19 (Mancha Real-Pegalajar)
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS HISTÓRICOS Y PREHISTÓRICOS

La cavidad se utilizaba, hasta su habilitación y apertura como restaurante (en 1987), como corral para el ganado, lo que hace que se encontrara muy deteriorado y revuelto el suelo. A pesar de ello, al realizar las obras de acondicionamiento, se encontraron 2 puntas de flecha, sin que se conozca ningún otro hallazgo

DATOS BIOLÓGICOS

--

DATOS DE LA CAVIDAD

DESCRIPCIÓN	Está formada por una sola sala de grandes dimensiones (aproximadamente 37 x 11,80 m, unos 500 m ²) y gran volumen (18 m de altura), con algunos entrantes en la pared norte. La morfología original está parcialmente alterada por la habilitación, utilizándose algunos de los entrantes como almacén o cocina
DESARROLLO EN METROS / PROFUND.	Desarrollo de 37 m y horizontal
TOPOGRAFÍA Y AUTOR	Jimenez, A. y Ríos, M. (2004)
PRESENCIA DE RELLENOS DETRÍTICOS	No se aprecian
RESTOS PALEONTOLÓGICOS	No constan
ESPELEOTEMAS	Prácticamente ninguno
NOMBRES DE LAS SALAS	La única sala no tiene nombre
AÑO DEL DESCUBRIMIENTO	Se conoce desde siempre en el pueblo de Pegalajar
SINGULARIDADES	

IMPACTOS ANTRÓPICOS

ESTADO DE CONSERVACIÓN	La morfología original está alterada por la habilitación, aunque no sustancialmente
FRAGILIDAD/ VULNERABILIDAD	Baja

IMPACTOS EXISTENTES	Los derivados de la habilitación. Es visible la presencia de verdín en algunas de las paredes. El cerro, en la zona donde se encuentra la cavidad, ha tratado de impermeabilizarse con láminas de material plástico (para evitar el goteo e infiltraciones en el restaurante) y se ha realizado un cerramiento parcial de una pequeña sima que conduce al techo de la cueva, utilizándose como ventilación de humos
OBSERVACIONES	

DATOS SOBRE POSIBLE USO TURÍSTICO	
LIMITACIONES TOPOGRÁFICAS	Ninguna
ACCESO A LA BOCA (grado de facilidad)	Muy fácil
BLOQUES INESTABLES (en boca de acceso o interior)	No
PRESENCIA DE AGUA/ RIESGO DE INUNDACIÓN	Sólo algo de goteo. Se han instalado dispositivos para recoger el agua en el interior de la cavidad
MONUMENTALIDAD/ ESPECTACULARIDAD	La sala es muy amplia y alta lo que proporciona, junto a la iluminación, una cierta espectacularidad
ASPECTOS SINGULARES DE ESPECIAL PROTECCIÓN (paleontológicos, arqueológicos, biológicos y/o geológicos)	Paleontológicos: desconocidos Arqueológicos: desconocidos Biológicos: desconocidos Geológicos: no constatados
FRAGILIDAD DE FORMACIONES/ FRAGILIDAD GENERAL	No existen formaciones. La cueva puede estar sufriendo algunos cambios debido a su utilización como restaurante y al sistema de iluminación, además de por los intentos de impermeabilización externa
INTERES DIDÁCTICO/ INTERÉS CIENTÍFICO	El interés didáctico es escaso, al igual que el científico
APARCAMIENTO MÁS PRÓXIMO	Junto a la entrada
INFRAESTRUCTURAS DE ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN PRÓXIMAS	En Pegalajar, existen 6 restaurantes, además de la propia cueva. La oferta de alojamiento se centra en un conjunto de viviendas-cueva rehabilitadas. En la ciudad de Jaén, a 15 km, numerosas y variadas infraestructuras de alojamiento y restauración
VIABILIDAD DE HABILITACIÓN PARA USO TURÍSTICO	Ya está habilitada como restaurante, permitiéndose además su visita

NECESIDAD DE MEDIDAS URGENTES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	No
---	----

VALORACIÓN GLOBAL DEL INTERÉS

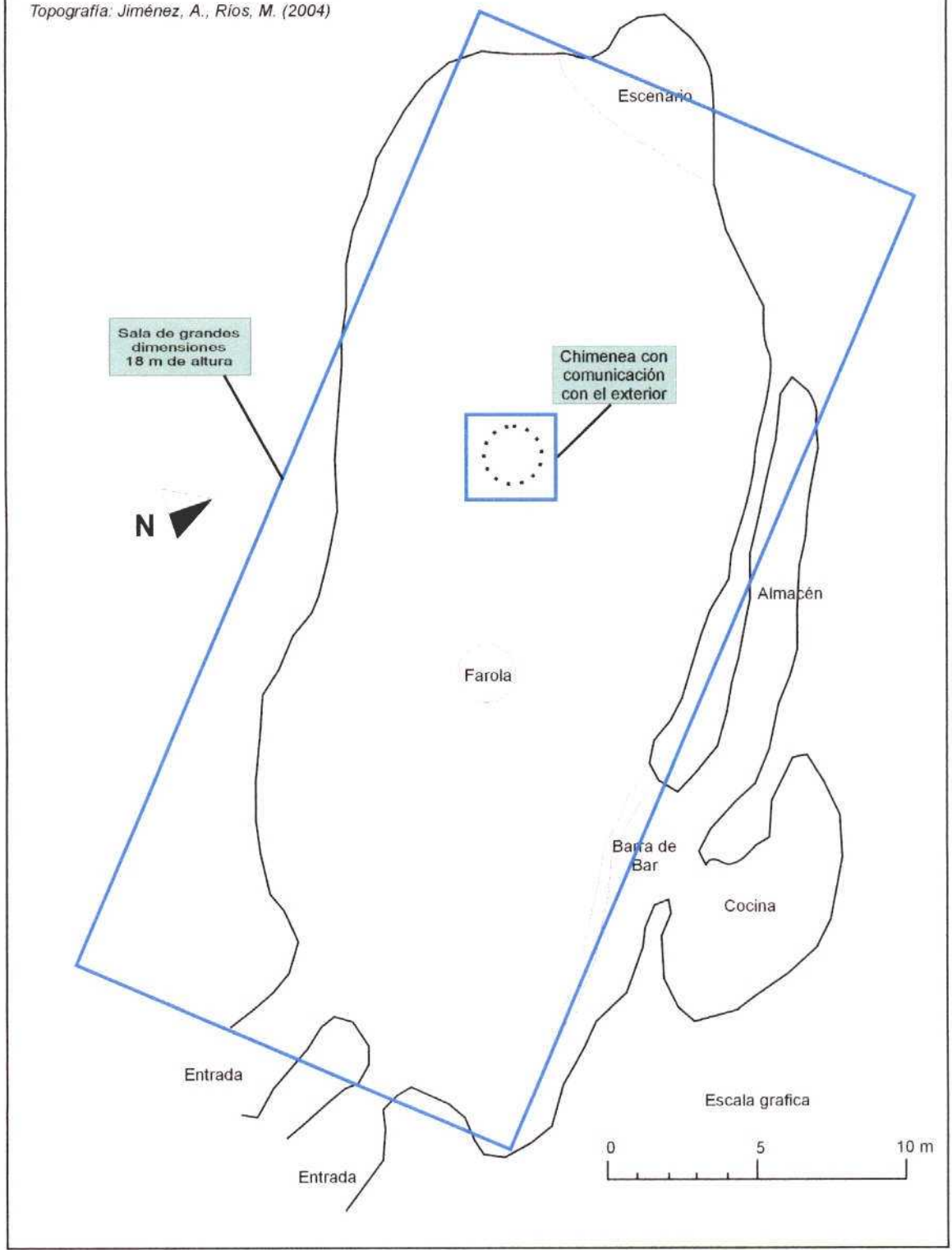
El encontrar un restaurante como éste dentro de una cavidad es algo inusual, pero pintoresco y curioso desde un punto de vista turístico. De no existir el restaurante, la cavidad sólo sería una sala de gran volumen, pero poco atractiva como cavidad turística. La existencia a unos 200 m de la cueva de Aro (del mismo propietario), con formaciones interesantes y variadas y unos 100 m de recorrido, podría presentar un conjunto con unas buenas posibilidades turísticas

INFORMACIÓN BÁSICA

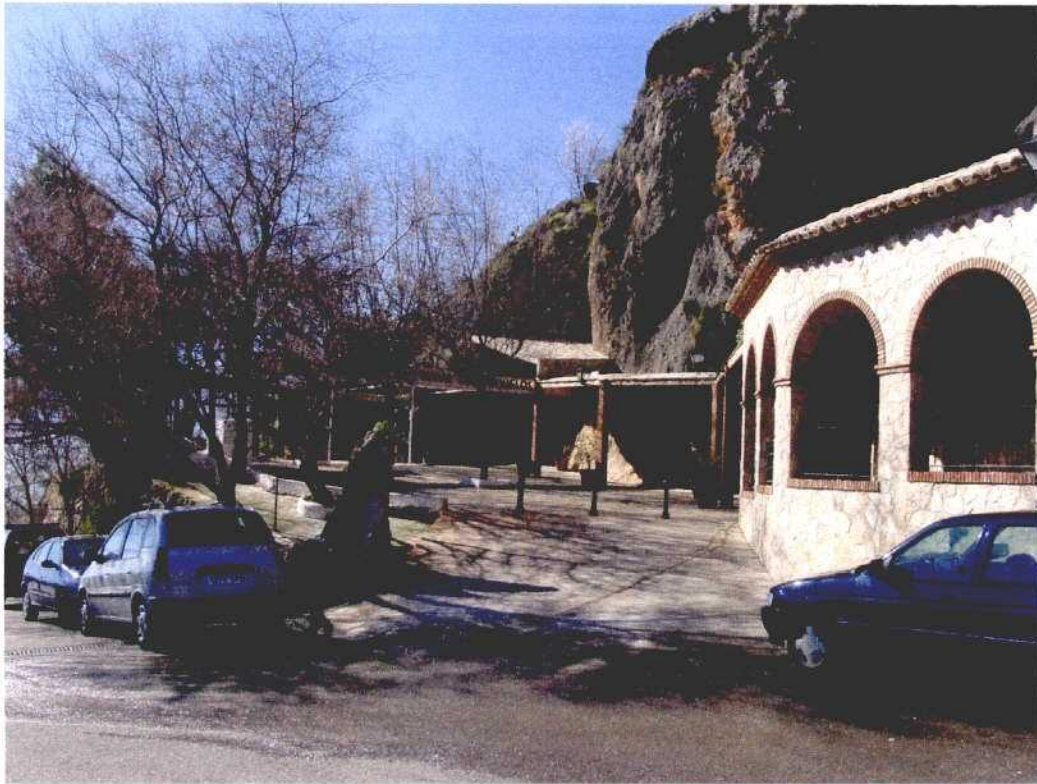
PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	López Cordero, J. A. 1997. Patrimonio histórico-cultural de la villa de Pegalajar. <i>Sumuntán</i> , 8, 27-44
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, OBSERVACIONES Y OTROS DATOS	En el restaurante, abierto habitualmente los fines de semana, se celebran actuaciones musicales, convenciones, banquetes, etc. El teléfono del restaurante es 953.360.309 y el teléfono móvil de su gerente, Juan Ruiz Almagro, 620.286.873. Correo electrónico: majuelos44@hotmail.com

CUEVA DE LOS MAJUELOS (Pegalajar)

Topografía: Jiménez, A., Ríos, M. (2004)



Cueva de los Majuelos



Aparcamiento y acceso (Foto 1)



Boca de entrada (Foto 2)

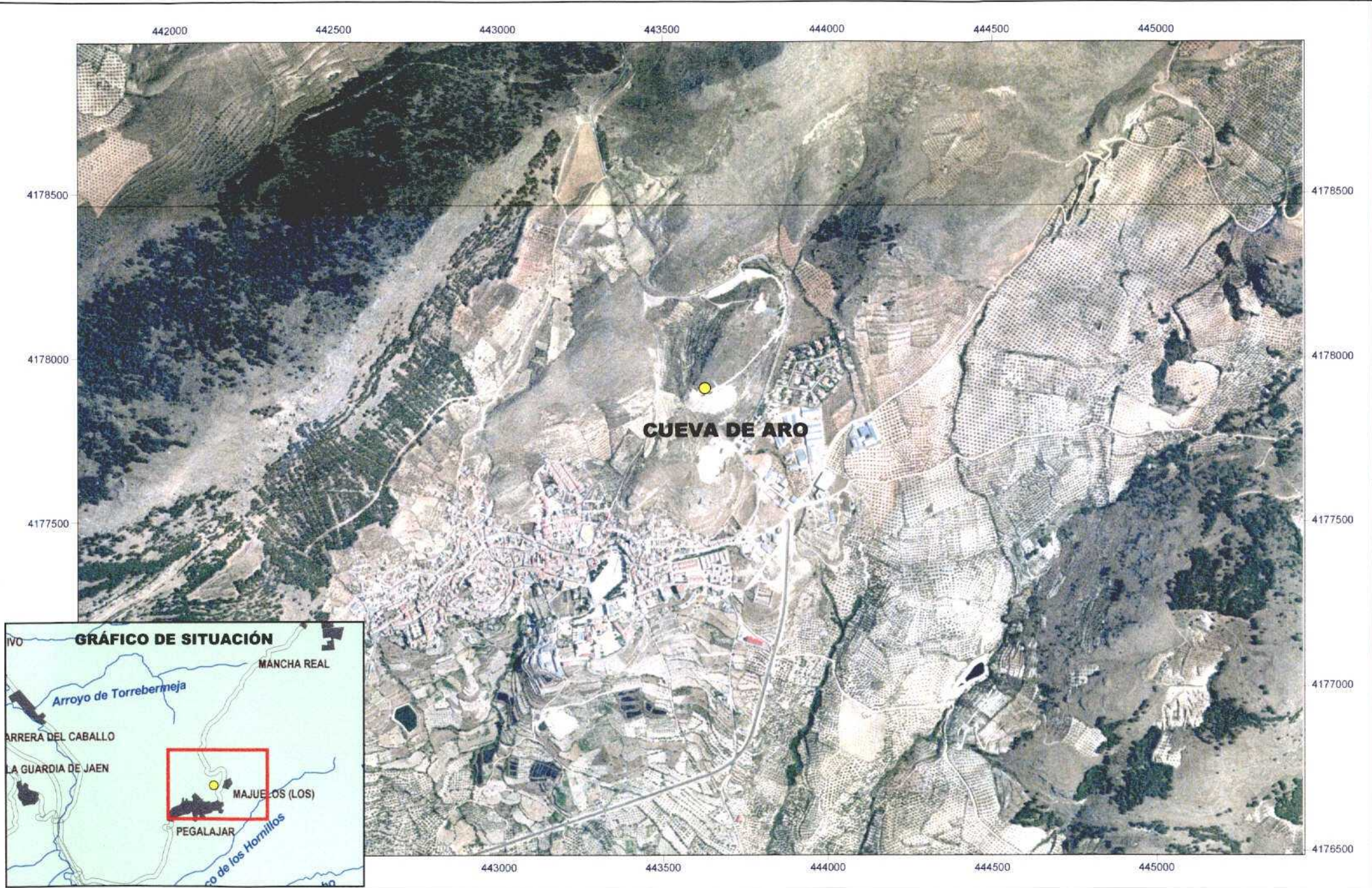
Cueva de los Majuelos



Vista de la sala (Foto 3)

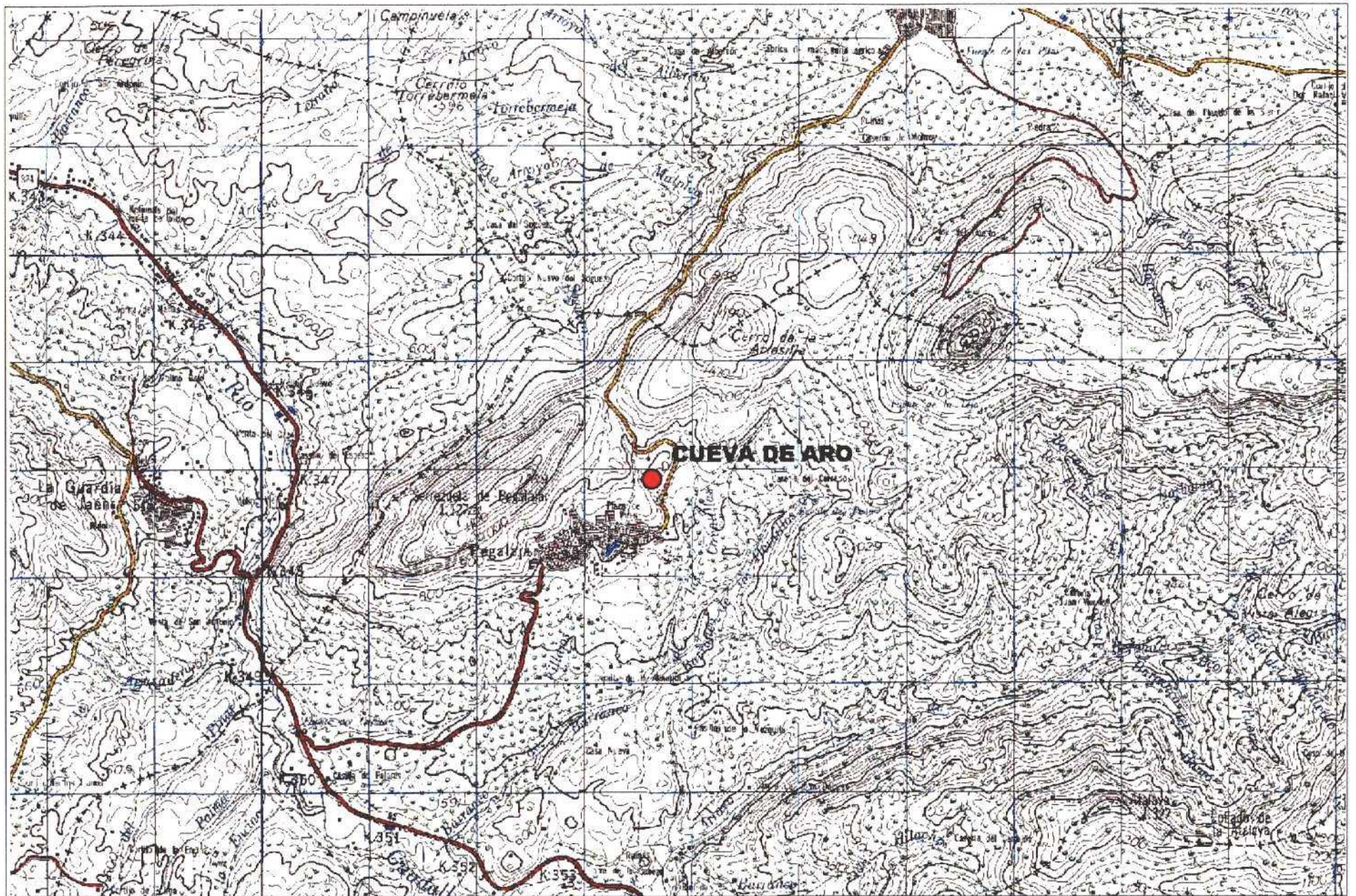


Vista de la sala, con el escenario al fondo y dispositivos de recogida de agua de goteo (Foto 4)



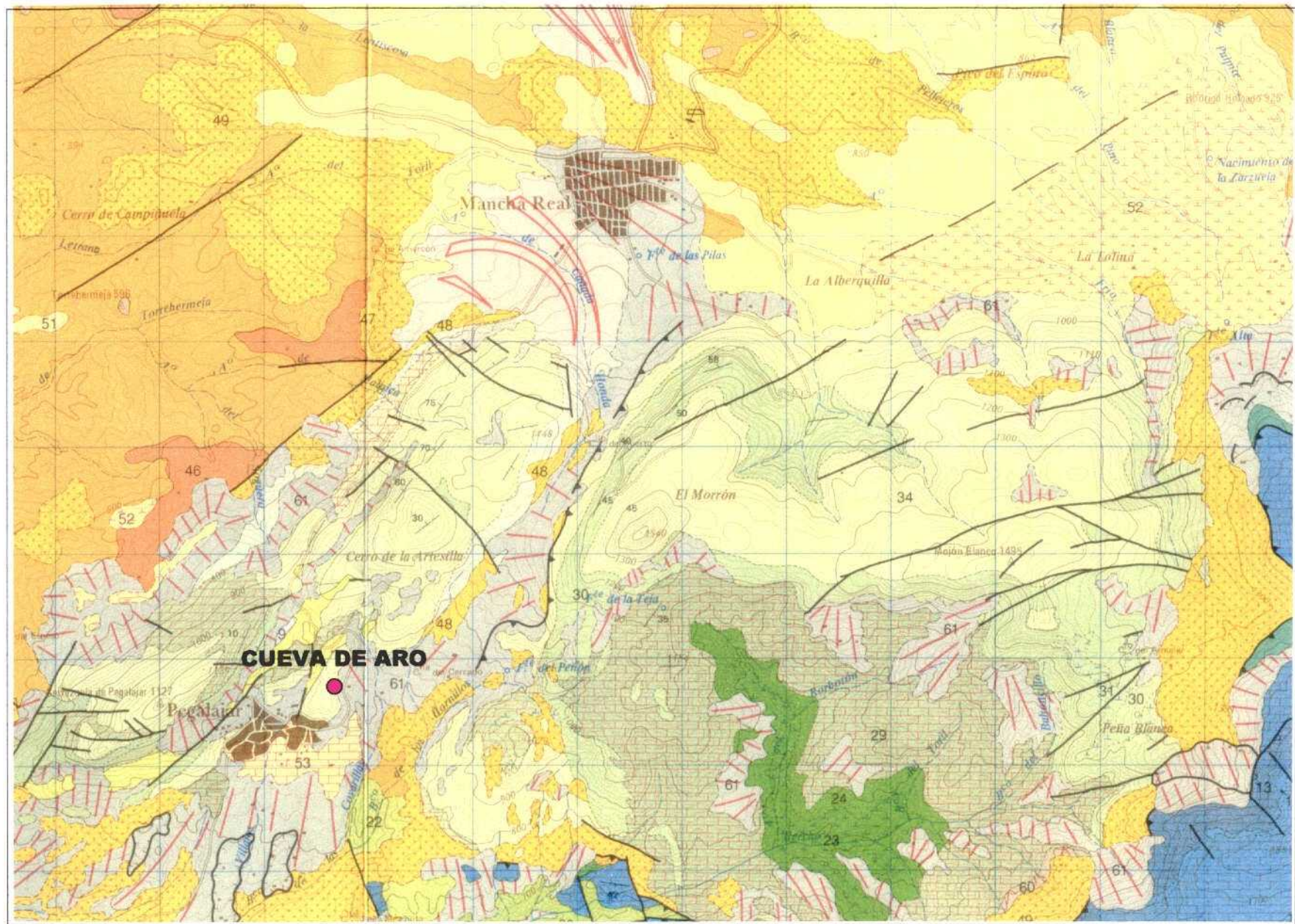
Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DE ARO (Pegalajar)





Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DE ARO (Pegalajar)





Cartografía geológica MAGNA (Mapa Geológico Nacional, IGME)

Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA DE ARO (Pegalajar)

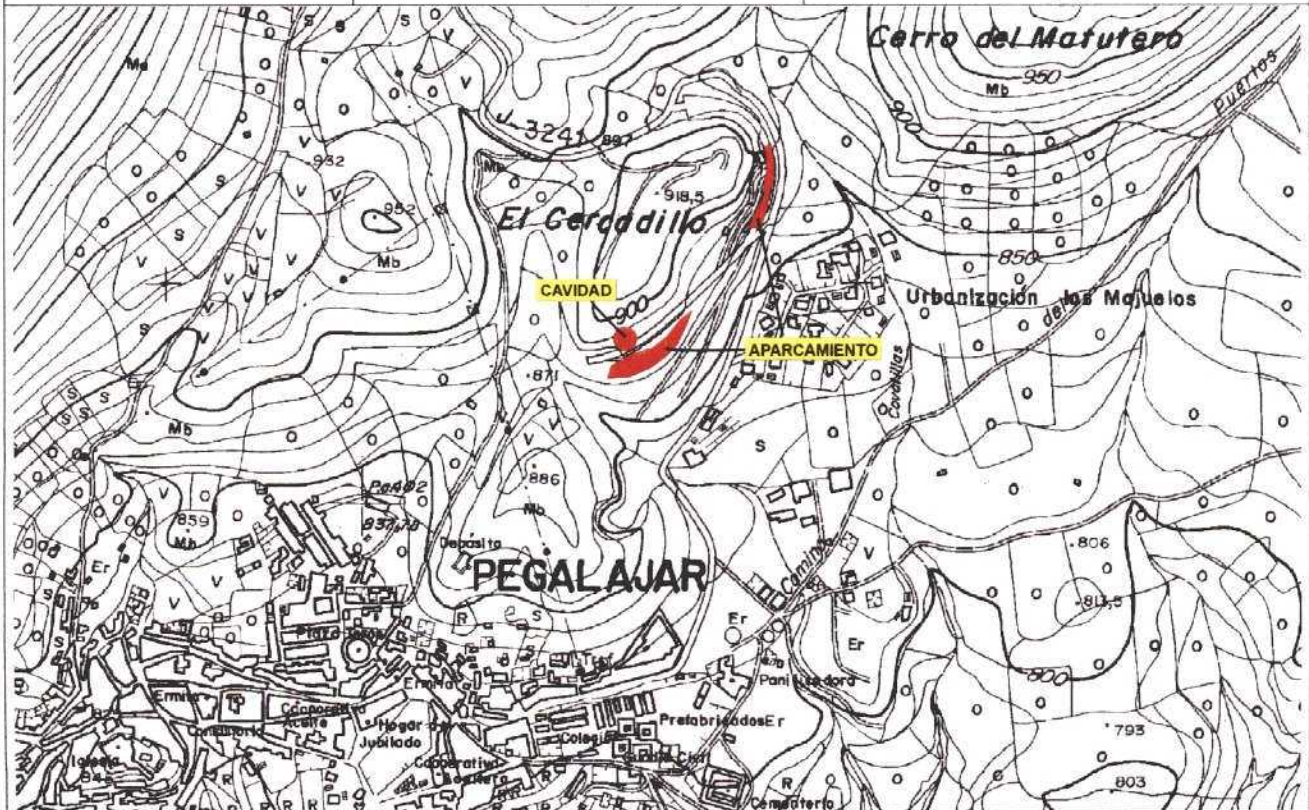


ANÁLISIS DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA POTENCIAL DE CAVIDADES EN LA PROVINCIA DE JAÉN

Nº: 12

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
NOMBRE/S	Cueva de Aro
TITULARIDAD DEL TERRENO	Privada (Propietario: D. Juan Ruiz Almagro)

SITUACIÓN					
TÉRMINO/S MUNICIPAL/ES	Pegalajar				
POBLACIÓN o PARAJE	Junto al núcleo urbano de Pegalajar				
COORDENADAS	X: 443.628 - Y: 4.177.905				
CARTOGRAFÍA	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">Nº HOJA 1:200.000</td> <td style="width: 50%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">Nº HOJA 1:50.000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">77</td> <td style="text-align: center;">947</td> </tr> </table>	Nº HOJA 1:200.000	Nº HOJA 1:50.000	77	947
Nº HOJA 1:200.000	Nº HOJA 1:50.000				
77	947				



Cueva de Aro

COTA DE LA BOCA (m s.n.m.)	860
ACCESO	Desde Pegalajar se toma la carretera que va a Mancha Real (JV-3241). Aproximadamente a 1 km de la salida del pueblo a la izquierda, se encuentra una entrada al restaurante Los Majuelos, desde donde la cueva se encuentra a 200 m al suroeste. Existe otra entrada, unos 500 m más adelante, en una curva grande de la carretera y en la llegada a un collado, mucho más amplia (permite el paso de autocares) y bien señalizada. El vehículo se deja al inicio del camino, aunque lleva hasta la misma boca de la cavidad

DATOS DEL ENTORNO	
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	Fuera de Espacios Naturales Protegidos
ELEMENTOS PATRIMONIALES	Los elementos patrimoniales más destacados de Pegalajar son la Torre de la Cabeza (torreón cilíndrico de mampostería, de la última mitad del siglo XV), el castillo de las Peñuelas, de época árabe, la iglesia de la Santa Cruz (siglo XVI), el arrabal medieval y la Casa Consistorial, entre otros
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS GEOLÓGICOS	
MATERIAL/ES EN EL/LOS QUE SE ABRE LA CAVIDAD	Calizas blancas masivas
EDAD/ES GEOLÓGICA/S	Cretácico superior
TECTÓNICA	Fracturación y plegamiento; el eje de un anticlinal NE-SO discurre por las proximidades de la cueva
MODELADO	Lapiaz y pequeñas cavidades
EDAD DE LA KARSTIFICACIÓN	Desconocida
UNIDAD GEOLÓGICA (POSICIÓN GEOLÓGICA REGIONAL)	Prebético interno
UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	UH 05.19 (Mancha Real – Pegalajar)
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS HISTÓRICOS / PREHISTÓRICOS

Cuando se descubrió la cavidad, en la entrada apareció un enterramiento eneolítico aparentemente intacto, cuyo contenido fue sacado y sus piezas estudiadas por la Universidad de Jaén. Existen referencias de que se hallaron hachas de piedra, cuchillos de sílex, raederas, puntas de flecha y restos humanos

DATOS BIOLÓGICOS

Los alrededores presentan muy escasa vegetación: sólo algunos almendros plantados por el propietario y chumberas. Esporádicamente se han visto murciélagos dentro de la cavidad que penetran por el único paso no cerrado existente

DATOS DE LA CAVIDAD	
DESCRIPCIÓN	La cavidad se encuentra habilitada para su visita. La morfología actual es de una serie de pequeñas salas unidas por un camino, prácticamente horizontal, con algún escalón en su recorrido. Estas salas y los laterales del propio camino presentan bastantes formaciones que, aunque no son de gran tamaño, son muy interesantes en cuanto a variedad y formas
DESARROLLO EN METROS / PROFUND.	Unos 100 m de desarrollo y prácticamente nivelada
TOPOGRAFÍA Y AUTOR	Jimenez, A. y Ríos, M. (2004)
PRESENCIA DE RELLENOS DETRÍTICOS	No se observan
RESTOS PALEONTOLÓGICOS	Cuando se realizó la habilitación se encontraron dos posibles dientes de caballo y un hueso manipulado de otro animal
ESPELEOTEMAS	Gran variedad de espeleotemas de pequeño tamaño: estalactitas, estalagmitas, discos de fracturas, macarrones, excéntricas, formaciones originadas por calcitas flotantes, etc.
NOMBRES DE LAS SALAS	No tienen nombres específicos
AÑO DEL DESCUBRIMIENTO	1970
SINGULARIDADES	Ha sido la única cavidad abierta al público y habilitada de la provincia de Jaén. Aunque actualmente no está abierta al público, suelen enseñarla a quien lo solicita en el cercano restaurante de la cueva de los Majuelos

INFORMACIÓN ADICIONAL

ESTADO DE CONSERVACIÓN	Aparentemente bueno, aunque no existe una referencia del estado antes de su habilitación. Se aprecia que algunas formaciones han sido expoliadas
FRAGILIDAD/ VULNERABILIDAD	Todas las formaciones se encuentran muy al alcance de los visitantes, si bien la cavidad se encuentra cerrada

IMPACTOS EXISTENTES	Todos los derivados de la habilitación realizada con criterios hoy considerados inadecuados, siendo el más destacable la solería de cemento en toda la cavidad y la excavación de depósitos litoquímicos originales
OBSERVACIONES	

DATOS SOBRE EL POSIBLE USO TURÍSTICO	
LIMITACIONES TOPOGRÁFICAS	Ninguna, con algún retoque puede ser visitada incluso por minusválidos en silla de ruedas
ACCESO A LA BOCA (grado de facilidad)	Muy fácil
BLOQUES INESTABLES (en boca de acceso o interior)	No
PRESENCIA DE AGUA/ RIESGO DE INUNDACIÓN	Sólo leves goteos, sin riesgo de inundación
MONUMENTALIDAD/ ESPECTACULARIDAD	Media. La cueva, aunque de dimensiones reducidas, presenta una alta densidad de formaciones
ASPECTOS SINGULARES DE ESPECIAL PROTECCIÓN (paleontológicos, arqueológicos, biológicos y/o geológicos)	Paleontológicos: desconocidos Arqueológicos: desconocidos Biológicos: desconocidos Geológicos: no constatados
FRAGILIDAD DE FORMACIONES/ FRAGILIDAD GENERAL	Frágil, ya que algunas de las formaciones existentes son delicadas
INTERES DIDÁCTICO/ INTERÉS CIENTÍFICO	Elevado interés didáctico. A pesar de ser de pequeñas dimensiones, la cavidad presenta variedad de espeleotemas interesantes y facilidad de acceso y recorrido, lo que la hace muy adecuada para ser visitada por escolares, encontrándose además muy cerca de Jaén
APARCAMIENTO MÁS PRÓXIMO	En la misma boca de la cavidad
INFRAESTRUCTURAS DE ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN PRÓXIMAS	En Pegalajar, existen 6 restaurantes, además de la cueva-restaurante de los Majuelos, a sólo 200 m. La oferta de alojamiento se centra en un conjunto de viviendas-cueva rehabilitadas. En la ciudad de Jaén, a 15 km, numerosas y variadas infraestructuras de alojamiento y restauración
VIABILIDAD DE HABILITACIÓN PARA USO TURÍSTICO	Esta habilitada, aunque es susceptible de mejora

NECESIDAD DE MEDIDAS URGENTES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	No
---	----

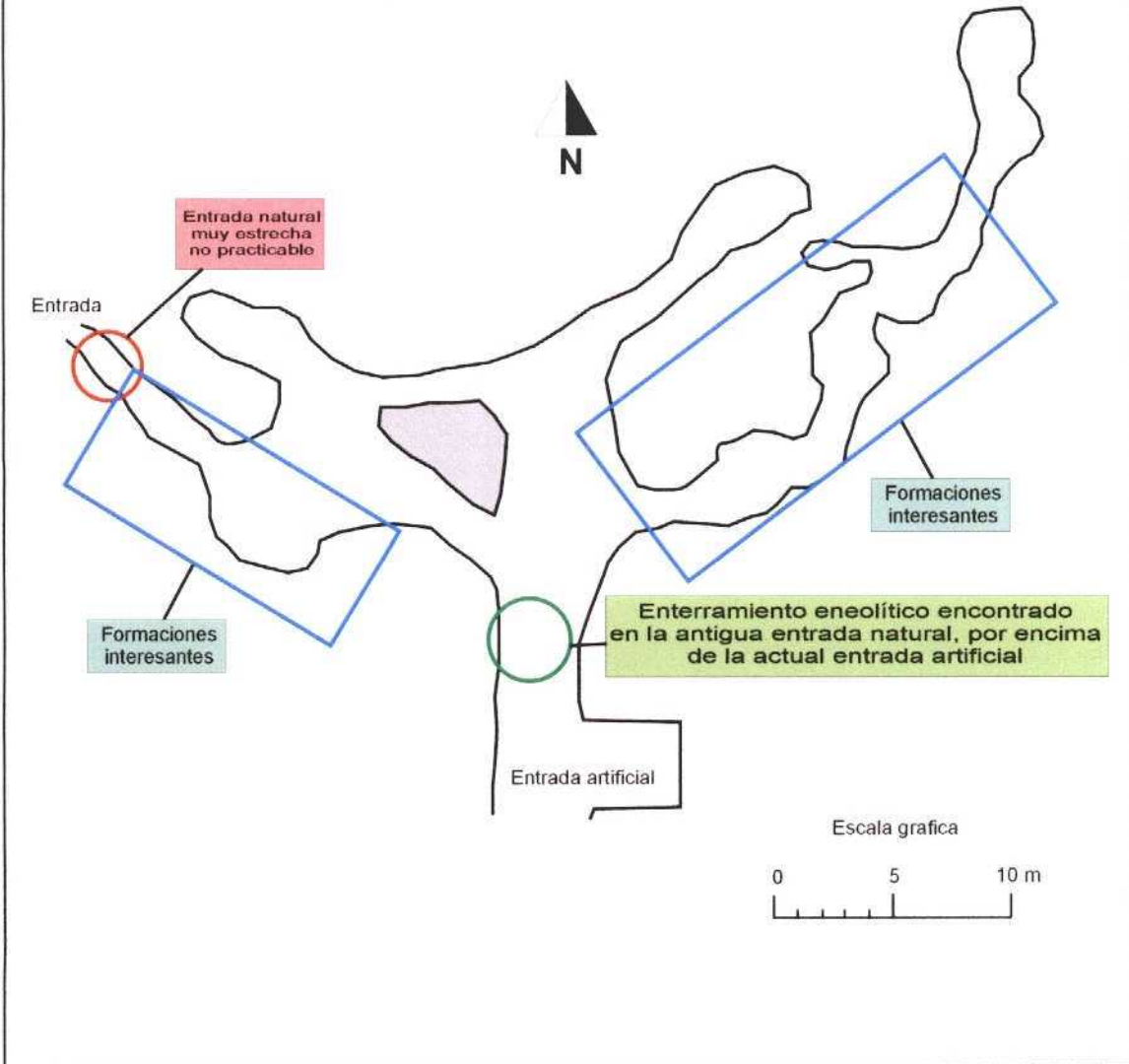
VALORACIÓN GLOBAL DEL INTERÉS

La cueva es interesante desde el punto de vista turístico ya que, a pesar de ser de reducidas dimensiones, presenta una variedad interesante de espeleotemas de pequeño tamaño, aunque abundantes. Conjuntamente con la cercana cueva-restaurante de los Majuelos, presenta una oferta turística y didáctica curiosa, encontrándose además muy cerca de la ciudad de Jaén.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	López Cordero, J.A. 1997. Patrimonio histórico-cultural de la villa de Pegalajar. <i>Sumuntán</i> , 8, 27-44
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, OBSERVACIONES Y OTROS DATOS	La cueva de Aro debe su nombre a las iniciales de su descubridor, Antonio Ruiz Ortega, que posteriormente se encargó de habilitar, mientras ya realizaba los trabajos de acondicionamiento de la cueva-restaurante de los Majuelos. La cueva de Aro ha estado varios años abierta al público

CUEVA DE ARO (Pegalajar)

Topografía: Jiménez, A., Ríos, M. (2004)



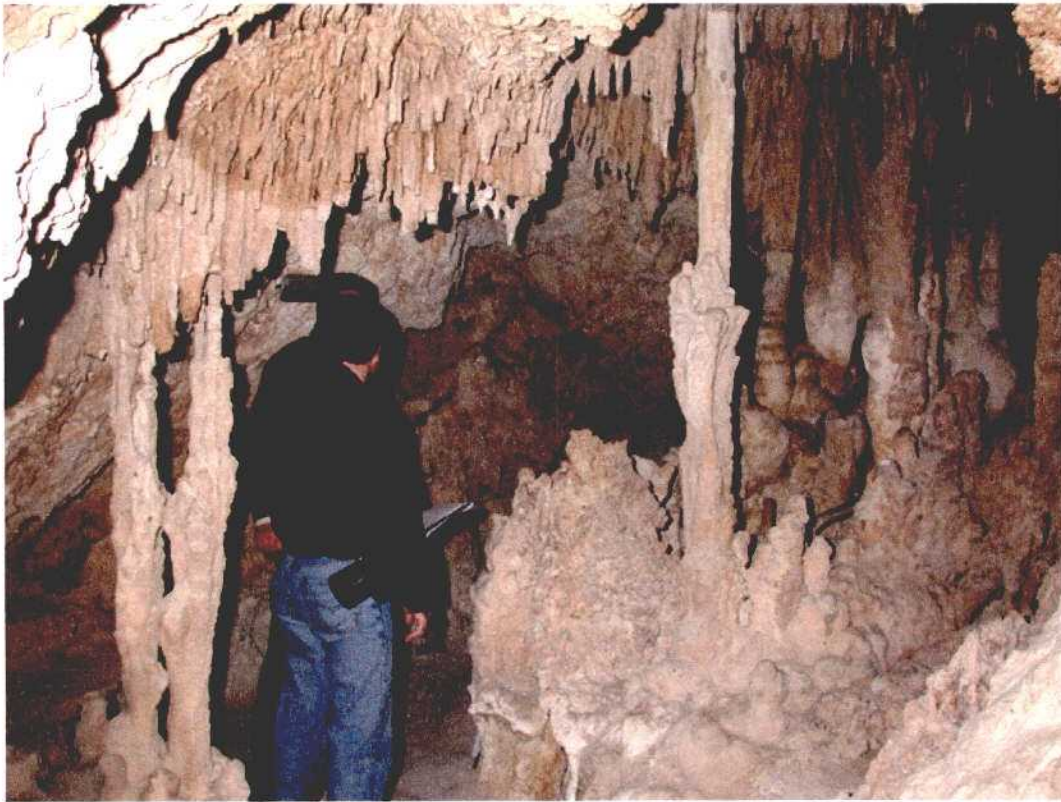


Vista del entorno de la boca (Foto 1)



Edificio de entrada a la cavidad (Foto 2)

Cueva de Aro



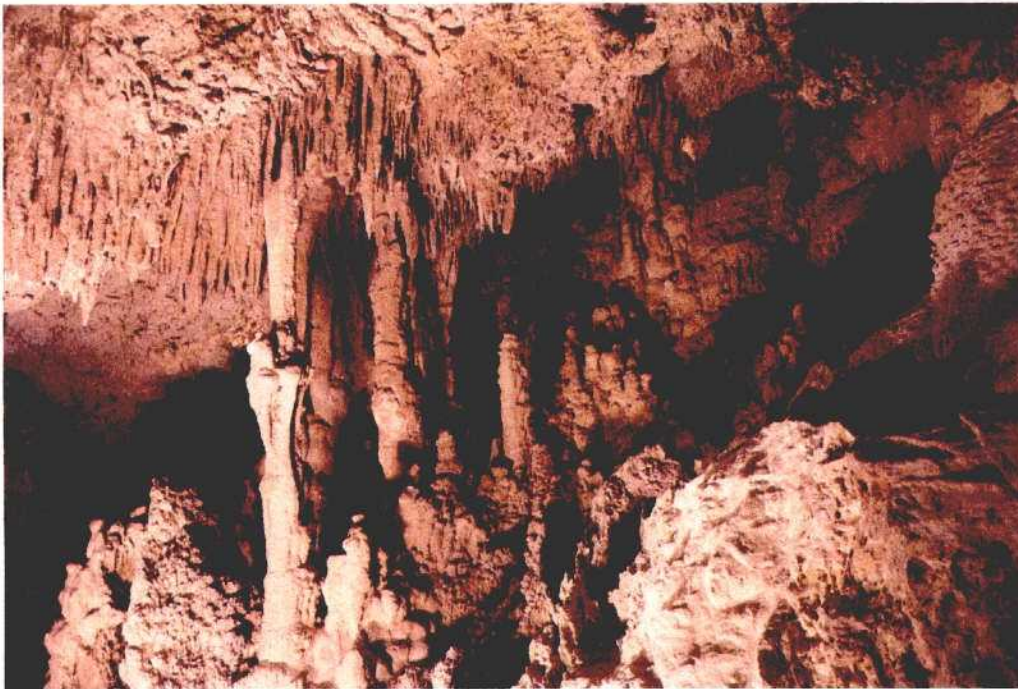
Vista de uno de los tramos de la cavidad (Foto 3)



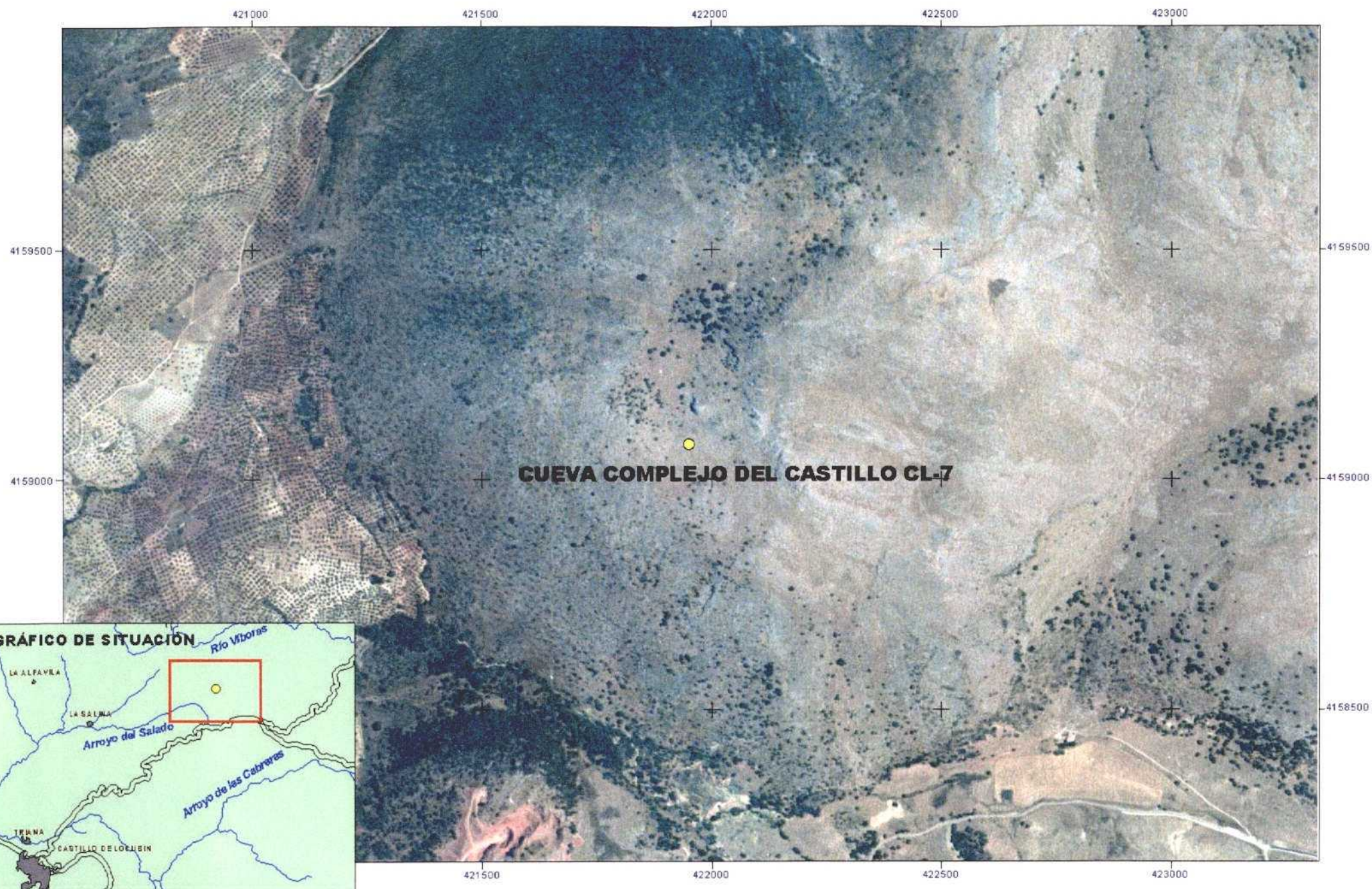
Estalactitas con goteo (Foto 4)



Detalle de formación con excéntricas (Foto 5)

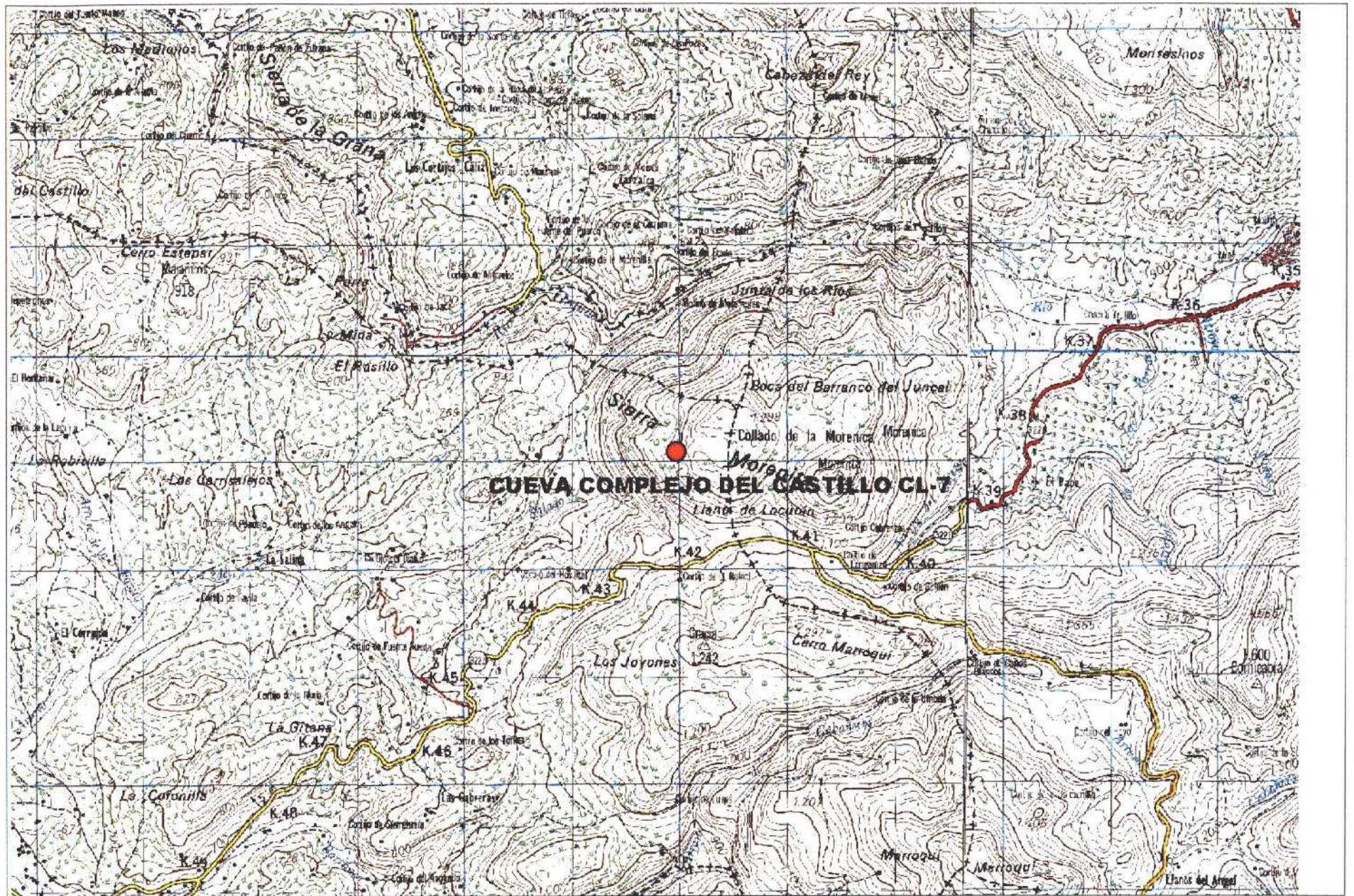


Formaciones al inicio del recorrido (Foto 6)



Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA COMPLEJO DEL CASTILLO CL-7 (Castillo de Locubín)





Análisis de previabilidad turística potencial de cavidades en la provincia de Jaén
CUEVA COMPLEJO DEL CASTILLO CL-7 (Castillo de Locubín)

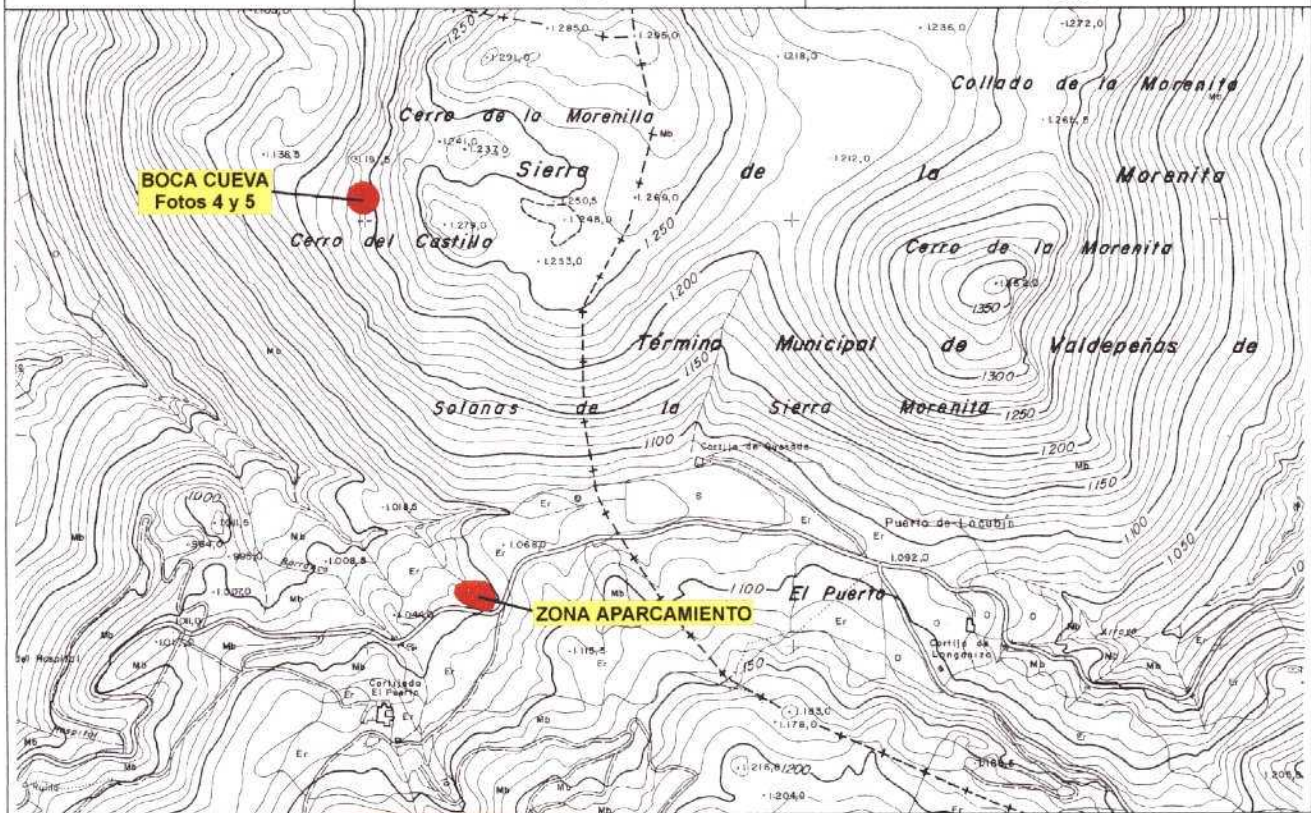


ANÁLISIS DE PREVIABILIDAD TURÍSTICA POTENCIAL DE CAVIDADES EN LA PROVINCIA DE JAÉN

Nº: 13

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
NOMBRE/S	Complejo del Castillo CL-7
TITULARIDAD DEL TERRENO	

SITUACIÓN		
TÉRMINO/S MUNICIPAL/ES	Castillo de Locubín	
POBLACIÓN o PARAJE	Cerro de la Morenilla	
COORDENADAS	X: 421.953 - Y: 4.159.079	
CARTOGRAFÍA	Nº HOJA 1:200.000 77	Nº HOJA 1:50.000 968



Complejo del Castillo CL-7

COTA DE LA BOCA (m s.n.m.)	1.210
ACCESO	Carretera C-3221 de Valdepeñas de Jaén a Castillo de Locubín. En el p.k. 42+700, dirección Castillo de Locubín, a la derecha de una amplia curva (400 m antes de llegar a la entrada a la finca "El Puerto"), hay una zona llana que permite dejar los vehículos. A partir de este punto se inicia el camino a pie, cruzando primero el arroyo Salado y ascendiendo por la ladera sur de La Morenilla hasta alcanzar la cota de 1.200 m. Se bordea el cerro hasta llegar a la ladera oeste y, bajo unos resaltes calizos y justo debajo de una gran encina, se encuentra la boca de la cavidad

DATOS DEL ENTORNO	
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	Fuera de Espacios Naturales Protegidos
ELEMENTOS PATRIMONIALES	No descritos
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS GEOLÓGICOS	
MATERIAL/ES EN EL/LOS QUE SE ABRE LA CAVIDAD	Dolomías y calizas
EDAD/ES GEOLÓGICA/S	Jurásico inferior (Lías)
TECTÓNICA	Fracturación y plegamiento con inversión de serie
MODELADO	Dolinas, pequeños lapiares y abundantes simas
EDAD DE LA KARSTIFICACIÓN	Sin datos
UNIDAD GEOLÓGICA (POSICIÓN GEOLÓGICA REGIONAL)	Subbético externo
UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	No existe ninguna Unidad Hidrogeológica definida sobre el área donde se localiza la cavidad
OTROS DATOS DE INTERÉS	

DATOS HISTÓRICOS Y PREHISTÓRICOS

En Castillo de Locubín se localizan los restos de una fortaleza árabe. Destacan también los restos de un recinto ibero-romano (Encina Hermosa)

DATOS BIOLÓGICOS

Vegetación predominante de tipo herbáceo, con monte bajo y algunos ejemplares de bosque mediterráneo (encinas, quejigos, etc.). En las zonas bajas, aparecen olivares, mientras que las zonas altas se aprovechan como pastizales

DATOS DE LA CAVIDAD

DESCRIPCIÓN	La cavidad se abre entre un caos de bloques, con una rampa inclinada que da acceso a la primera sala (de unos 15x7 m), de la que salen los distintos ramales por los que se desarrolla la cueva: a través de pasos estrechos parten la Vía Blanca y la Vía Laberinto-Clío, que son básicamente galerías de pequeño tamaño unidas por pasos estrechos o pozos de pequeña y mediana profundidad
DESARROLLO EN METROS / PROFUND.	736 m de desarrollo, con un desnivel máximo de 54 m
TOPOGRAFÍA Y AUTOR	Moral, A., Gutiérrez, A. y Civanto, R. (Sociedad Espeleológica Lemus, 1995)
PRESENCIA DE RELLENOS DETRÍTICOS	No
RESTOS PALEONTOLÓGICOS	No descritos
ESPELEOTEMAS	Muy escasos y de escasa calidad. Se observan pequeñas concreciones tapizando paredes
NOMBRES DE LAS SALAS	Primeras Galerías, Vía Blanca, Vía Laberinto Clío, Sala de la Serpiente, Gatera de los Cráneos, etc.
AÑO DEL DESCUBRIMIENTO	1989
SINGULARIDADES	No presenta ninguna singularidad

IMPACTOS ANTRÓPICOS

ESTADO DE CONSERVACIÓN	Buena en las zonas internas de la cavidad, con algunos deterioros en las primeras galerías
FRAGILIDAD/ VULNERABILIDAD	Algunas zonas internas de la cavidad son frágiles, pero al encontrarse en zonas con pozos o laberínticas sólo son accesibles espeleólogos
IMPACTOS EXISTENTES	Escasos, dada la dificultad para acceder a las salas más internas de la cavidad

OBSERVACIONES	
---------------	--

DATOS SOBRE MONUMENTO TURÍSTICO	
LIMITACIONES TOPOGRÁFICAS	Pozos y pasos estrechos que hacen inviable aprovechar la parte interna de la cavidad, limitándose cualquier visita sólo a la primera sala. La entrada se abre, además, entre un caos de bloques
ACCESO A LA BOCA (grado de facilidad)	Difícil, ya que se necesita recorrer a pie unos 900 m en línea recta desde el punto en que se puede dejar el coche y ascender unos 150 m, sin camino
BLOQUES INESTABLES (en boca de acceso o interior)	Sí, en la rampa de entrada
PRESENCIA DE AGUA/ RIESGO DE INUNDACIÓN	Sólo hay escasa agua de goteo y la que puede entrar directamente por lluvia
MONUMENTALIDAD/ ESPECTACULARIDAD	Muy baja en la entrada de la cueva y baja en las partes profundas de la cavidad
ASPECTOS SINGULARES DE ESPECIAL PROTECCIÓN (paleontológicos, arqueológicos, biológicos y/o geológicos)	Paleontológicos: Desconocidos Arqueológicos: Desconocidos Biológicos: Desconocidos Geológicos: Ninguno
FRAGILIDAD DE FORMACIONES/ FRAGILIDAD GENERAL	La fragilidad es baja, dada la ausencia de formaciones en las galerías próximas a la entrada y el difícil progreso hacia las galerías interiores
INTERES DIDÁCTICO/ INTERÉS CIENTÍFICO	Debido a las limitaciones de acceso y la ausencia de formaciones en las salas de entrada, el interés didáctico es muy bajo. No consta la existencia de ningún interés de tipo científico
APARCAMIENTO MÁS PRÓXIMO	No existe como tal, aunque se pueden dejar los vehículos en un ensanchamiento llano junto a la carretera
INFRAESTRUCTURAS DE ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN PRÓXIMAS	En Castillo de Locubín, a unos 9 km
VIABILIDAD DE HABILITACIÓN PARA USO TURÍSTICO	Muy baja, dada la existencia de pasos muy estrechos que permiten en el interior de la cavidad, la ausencia de formaciones de interés en la sala de entrada y el costoso acceso hasta la boca de la cavidad
NECESIDAD DE MEDIDAS URGENTES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	No

VALORACIÓN GLOBAL DEL INTERÉS

Es la única cavidad conocida con un desarrollo importante en la zona suroeste de la provincia de Jaén. No obstante, su morfología de pasos estrechos y pozos, además de su difícil acceso y ausencia de aspectos de interés, desaconsejan la realización de un proyecto de habilitación turística

INFORMACIÓN EXISTENTE

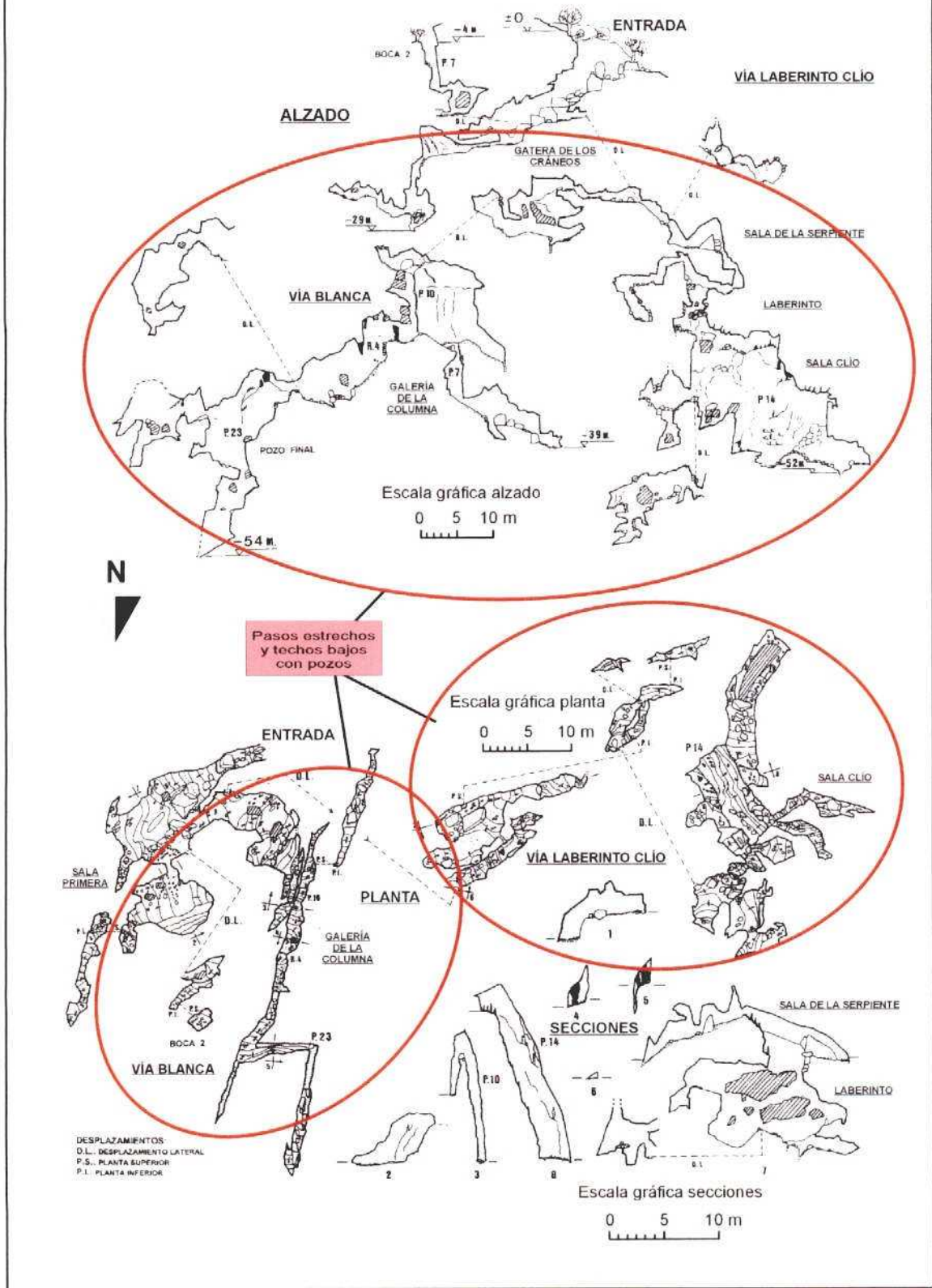
PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Moral, A. 2000. Estudio de cavidades subterráneas de Sierra Morenilla (Valdepeñas de Jaén). *Andalucía Subterránea*, 14, 18-48.

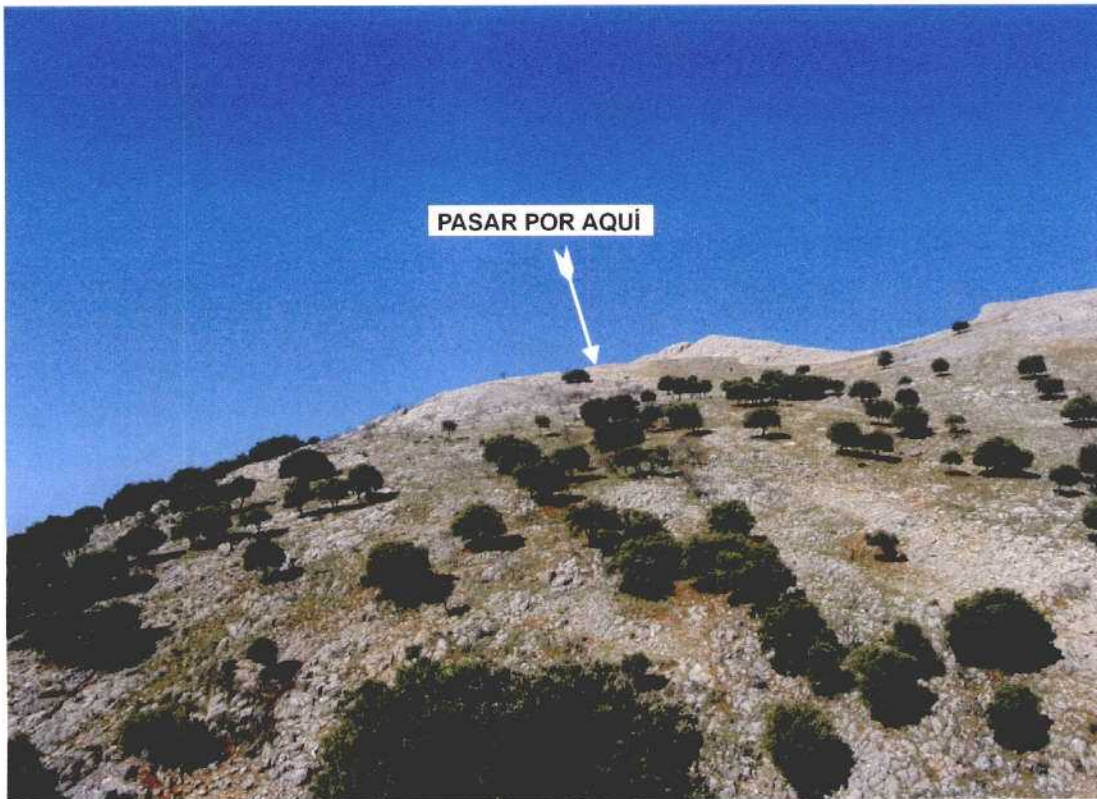
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, OBSERVACIONES Y OTROS DATOS

COMPLEJO DEL CASTILLO CL-7 (Castillo de Locubin)

Topografía: Moral, A. Gutiérrez, A. Civanto, A. (1995)



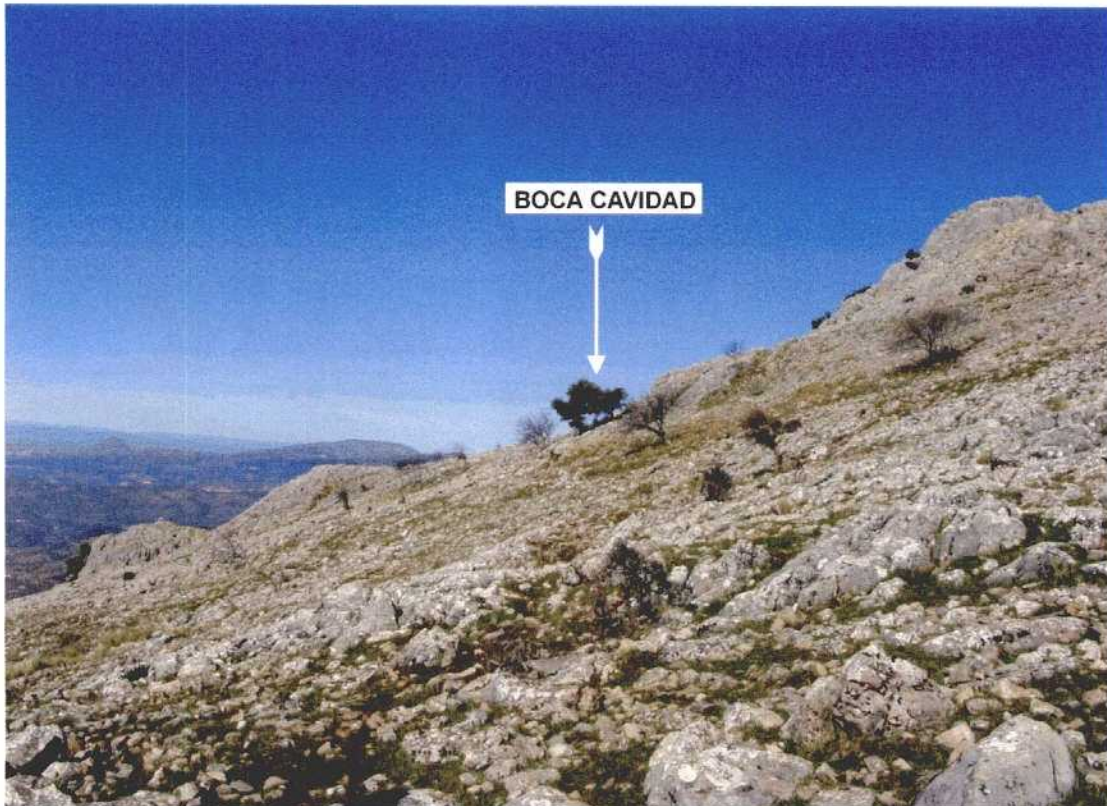
Complejo del Castillo CL-7



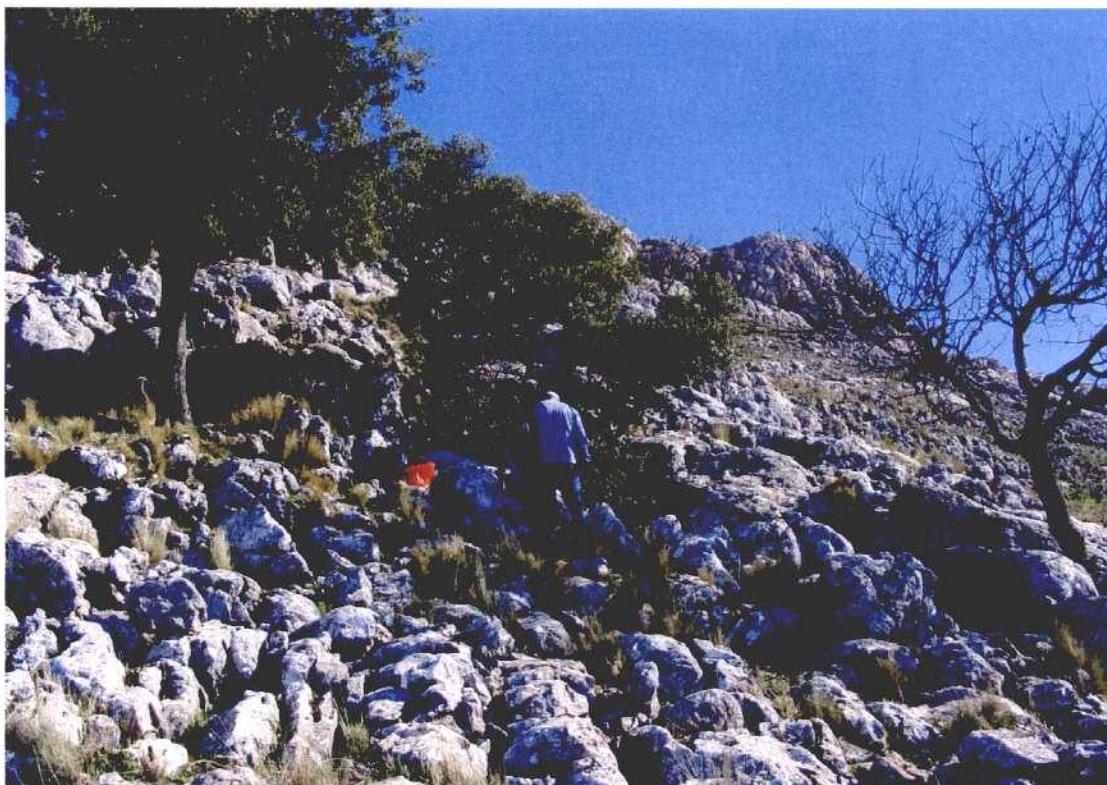
Vista del cerro donde se localiza la cavidad, desde el aparcamiento (Foto 1)



Vista desde el punto indicado en la foto anterior (Foto 2)



Boca de la cueva, vista desde el punto indicado en la foto anterior (Foto 3)



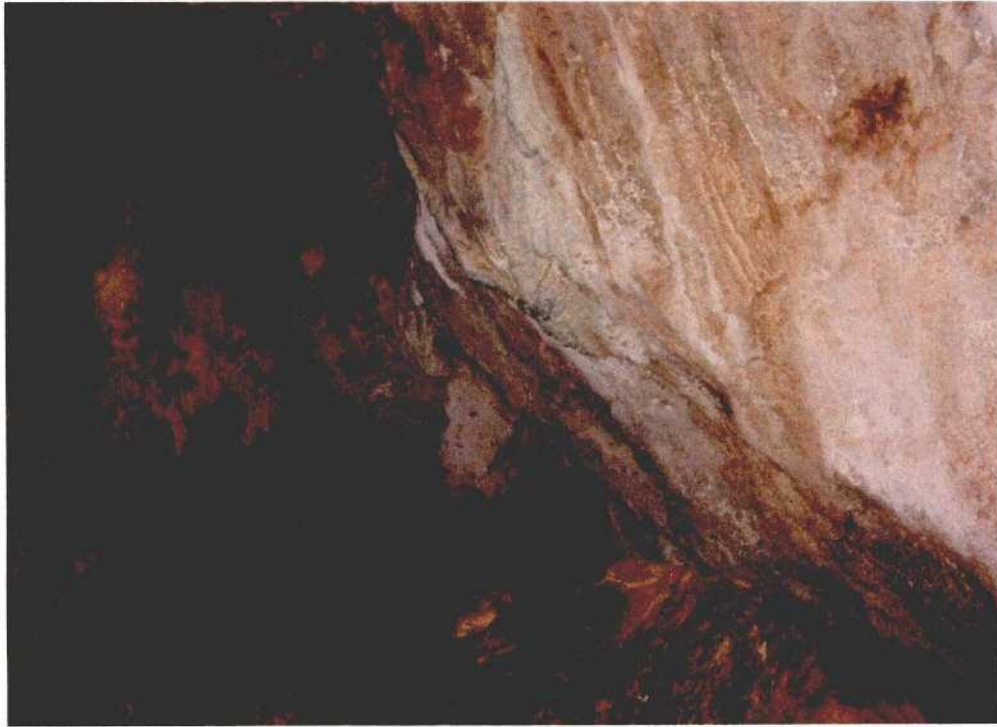
Vista de la boca, desde el noroeste (Foto 4)



Boca de la cavidad (Foto 5)



Interior de la primera sala (Foto 6)



Vista del interior de la primera sala (Foto 7)



Vista de la boca desde la primera sala (Foto 8)