

## ESTUDIO MONOGRÁFICO DEL AVENC DEL MAS DEL MARQUÉS. SANTA MAGDALENA DE PULPIS. ATALAIES D'ALCALÀ.

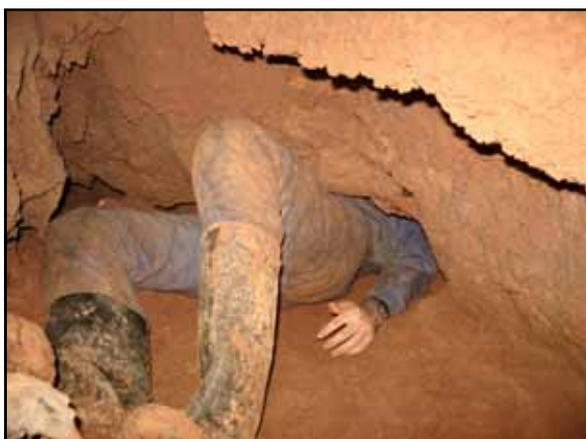


**Ismael Rivero Rivero**  
Espeleólogo

### Introducción

Nos encontramos ante la cavidad más importante, tanto por su profundidad, como por su desarrollo de la población de Santa Magdalena de Pulpis, situada en el Baix Maestrat.

Destaca además por su morfología y variedad de formaciones litogénicas, saliendo de la tónica habitual de las fracturas que tanto abundan por toda la provincia. Es también un claro ejemplo de cómo a veces la revisión de pequeñas cavidades, sin demasiada importancia aparente, nos deparan sorpresas.



Intentando forzar la estrechez terminal (galería de la Claveguera)

### Marco geográfico y geológico

Geográficamente, las Atalaies d'Alcalà (o Talaies) pertenecen al sistema ibérico, pero presenta una orientación catalánide (NE-SO), paralelo a la Serra d'Irta que sigue la línea de la costa.

Este macizo montañoso junto con la fosa de Santa Magdalena de Pulpis/Alcalà de Xivert y la Serra d'Irta, forma un conjunto de características muy similares al situado más al norte formado por la serra de Godall/Foia de Ulldecona/Serra del Montsià. Nos encontramos en una zona de transición entre el sistema de Mediterráneo Catalán y el Sistema Ibérico.

Las montañas que componen este macizo son, en general, de perfil suave y redon-

deado, con vegetación baja mediterránea que dificulta el tránsito por las mismas. Éstas se extienden por varios términos municipales: Alcalà de Xivert, Santa Magdalena de Pulpis, Cervera del Maestrat, La Salzadella y Les Coves de Vinromà.

Dentro del macizo se pueden destacar dos sierras claramente diferenciadas, la Serra de la Vall d'Àngel, con el Tossal d'en Canes (716 m.s.n.m.) como máxima altura de todo el conjunto, y la Serra de Murs. Otras cimas importantes serían la Talaia Grossa (636 m.s.n.m.) y la Mola (483 m.s.n.m.).

Los límites de las Atalaies d'Alcalà quedan bastante claramente establecidos por la red hidrográfica: Rambla de Cervera por el N; Rambla de Sant Mateu por el O; Rambla de Alcalà o Polpís por el E y el Riu de les Coves (o de Sant Miquel) por el S-SO, que a su vez separa las Atalaies de la Serra d'en Galceran.

El macizo es drenado por multitud de pequeños barrancos y ramblas (Gorra, Cabaneta, Ànimes, Garrotxa, Atalaies, etc...) que desembocan en los anteriormente mencionados, o en las dos principales ramblas que discurren por el interior, la Rambla del Mas y la Rambla de la Vall d'Àngel.

El Avenc del Mas del Marqués se encuentra situado en la zona de contacto entre las calizas microcristalinas Jurásicas y los materiales cuaternarios que recubren la fosa de Santa Magdalena. Se trata de un sumidero que traga las aguas de un pequeño barranco (estructurado sobre una falla), que baja de las Atalaies d'Alcalà, a 1'5 kilómetros al NNE de la población.

Posiblemente, aprovechando que las aguas no tenían salida al cercano Barranc de les Ànimes, decidieran "hurtarle" las aguas a la cavidad y construir una balsa para recogerlas. Esta balsa siempre había tenido problemas para mantener el agua, según se desprende en la antigua correspondencia entre el administrador de la finca y el propietario. Pero



este problema se agravó especialmente cuando se amplió y se hizo más profunda (cerca de 6 metros en la parte más honda). En marzo de 1857 se llevan una gran desilusión al comprobar que cuando se llena la balsa "se va el agua en 4 días". Sin duda por eso acabaron rebozándola de hormigón y piedra, que es como está ahora. ¿Se iba el agua a través de la falla del barranco o de algunas de las numerosas chimeneas o fisuras de la cercana sima?

#### **Antecedentes y descubrimiento de la cavidad**

El Avenc del Mas del Marqués, por su situación, a escasos metros del camino, campos de cultivo, de la balsa y de la gran masía del Marqués (conocida también como Torre del Olvido o Mas d'Elies), es una cavidad conocida de antiguo. Según correspondencia recientemente aparecida en el archivo del Marqués de Benicarló, así lo atestigua:

- 31/12/1855: Carta del administrador de la finca Agustín Vives a Joaquín Miquel Lucuix, dueño de la Masía "...Si la hubiera visto la semana pasada la balsa llena en términos que pasaba de 6 palmos de agua cubierto el "alvech" la cual estuvo 2 noches y un día siempre llena habiéndose marchado muy despacio de modo que tendremos balsa y agua....".

- 21/12/1861: Otra carta de Agustín Vives a Joaquín M. Lucuix "...empezó a llover el jueves por la noche y es tanto lo que ha llovido que todos los campos están inundados de agua y nuestra balsa llenísima saliéndose toda la sobrante por detrás de la escalera al "alvech" dicen que es cosa digna de verse....".

- 24-12-1861: Poco días después "...medido para que el agua sobrante resalga hacia el "alvech" con más facilidad, y últimamente hacer la boca del "alvech" más ancho porque ha sido tanta el agua que ha llovido que no podía entrar de mucho, y se mandó hacia abajo y aunque nos ha hecho muy poco daño en los bancales nos ha estropeado completamente la entrada o subida de la carretera cuando dejamos la Real sin poder pasar ni una caballería...".

- 23/01/1885: Carta del administrador de la finca Sebastián Ferrer a Joaquín Miquel Lucuix "El ganado de la masía está atacado de viruela que los está diezmando todos los días y después de muertas las reses se echan en el "alvenc" o sumidero de las aguas".

- 24/03/1967: En el marco de la fase VI de la "Operación Levante", cuatro integrantes de la SIRE-SANTS de la Unió Excursionista de Catalunya, exploran varias cavidades en el término municipal de Santa Magdalena, entre ellas el Avenc del Mas del Marqués, indicando: "Cavidad explorada parcialmente no habiéndose podido continuar la exploración, al encontrar en un rellano varias cabras caídas accidentalmente y que estaban en estado de descomposición".

Después de varias décadas de no haberse permitido el acceso a la cavidad, tengo la suerte de contactar con uno de los propietarios actuales de la finca, Cristóbal Colón Carvajal, autorizándome a su exploración. El relato de las exploraciones es el siguiente:



- 29/03/2010: Cristóbal me enseña la estrecha boca del Avenc del Mas del Marqués. Tras desobstruirla parcialmente para hacer más cómodo el acceso a su interior, procedo a la exploración del pozo de 10 metros de profundidad. En su fondo se ve bastante basura arrojada desde el exterior, aparte de huesos, un par de proyectiles y una cartuchera con balas de la guerra civil. En su fondo se aprecia un pequeño agujero. Tras sacar algunos bloques, puedo tirar piedras y comprobar su continuación a través de un pozo.

- 31/03/2010: Tras extraer con ayuda desde el exterior, parte de los residuos (para poder trabajar con más seguridad), sigo con la desobstrucción. Abro un paso bastante cómodo que comunica con un pozo-chimenea de 14 metros de profundidad y éste, a su vez, con el techo de una galería, continuando en ambas direcciones. Las exploro parcialmente. Hacia el Este (galería de la Claveguera) tras perder altura, me encuentro con varias chimeneas (una de más de 10 metros de altura). Hacia el Oeste (galería dels Pous Bessons) finalizo la exploración en un taponamiento de bloques que ocultan parcialmente la cabecera de un pozo, que parece ser de bastante profundidad o con varios resaltes. En este sector existen bastantes residuos provenientes del exterior.

- 02/04/2010: Exploración parcial de la galería de la Claveguera con pequeñas desobstrucciones. Llego hasta una pequeña galería lateral con gran variedad de formaciones. Escalo una chimenea en la misma, con resultados negativos. Tras comprobar que la galería continúa con baja altura, regreso al exterior.

- 22/05/2010: Exploración de la galería de los Pous Bessons, hasta su cabecera e inicio de su desobstrucción. Un gran bloque impide pasar

por la continuación más evidente, a pesar de que consigo romper algunos fragmentos. Tras realizar un reportaje fotográfico, abandono la cavidad.

- 24/07/2010: Vuelvo a la cavidad para continuar con la desobstrucción de los Pous Bessons. Ante la imposibilidad de abrir paso, veo que es posible pasar de forma segura, aunque bastante incómoda, enfrente de donde venía haciéndolo. Consigo asomarme a la cabecera del Pous Bessons, comprobando que se trata de dos pozos paralelos. Después aprovecho para topografiar la galería de la Claveguera y forzar el último paso estrecho. Avanzo unos cinco metros más para comprobar que la galería continúa con la misma tónica (baja altura). Después gira y no puedo ver más. Dejo la cavidad instalada para explorarla durante el mes de agosto.

- 30/08/2010: Durante todo el mes de agosto no he podido explorar la cavidad, así que me veo obligado a volver a entrar para recoger el material y desinstalarla. Aprovecho la ocasión para topografiar la galería de los Pous Bessons y descender parte de éstos. El primero es un doble pozo y se unen nuevamente en su base, a unos -12 metros de profundidad. Le sigue otro pozo nos -6 metros donde me quedo. Aquí compruebo que existe otro pozo. Arrojando piedras estas no continúan rodando y parecen quedarse clavadas en el fondo. Veo que a dos metros de profundidad hay una estrechez que habrá de desobstruir, aunque no parece muy complicado. Enfrente de la cabecera de los Pous Bessons, a unos 3 metros por debajo, exploro una minúscula salita lateral con algunas formaciones y cristalizaciones.

- 30/12/2010: Acompañado esta vez por los compañeros de Espeleo Club Castelló, exploramos y topografiamos en la galería de la Claveguera 64 nuevos metros. Una formación tapa la continuación de la cavidad, pero una escalada y una nueva desobstrucción en una gruesa estalagmita, nos permite nuevamente descender a la galería. Desafortunadamente ésta continúa claramente durante varios metros, pero tiene muy poca altura, por estar colmatada por sedimentos. Sacamos algo de tierra, pero a pesar de los esfuerzos no conseguimos forzar el paso. Habrá que volver en otra ocasión con herramientas más adecuadas. Escalamos diferentes chimeneas con resultado negativo. Visitamos también la cabecera de los Pous Bessons, pero la falta de tiempo nos impide explorarlos.

- 21/04/2011: Acompañado nuevamente por varios miembros del ECC, exploramos la zona más profunda de la cavidad, los *Pous Bessons*, alcanzando en su fondo la cota de -51'5 metros, tras pasar un paso estrecho en el último pozo de -8 metros. Se explora también la primera chimenea de la galería de la Claveguera, dando como resultado una galería ascendente de +10 metros de altura, con posibilidades de continuación, pero la inestabilidad de algunos bloques impide una exploración segura.



Boca del Avenc del Mas del Marqués

Se realiza la topografía de los nuevos sectores y aprovechamos para extraer al exterior una buena cantidad de residuos.

- 11/06/2011: Acompañado por Esteban Moya, vecino de Santa Magdalena y, con la ayuda de de Cristóbal y José Luis Aicart en el exterior, sacamos el proyectil de 155 mm., afortunadamente sin espoleta, y otros residuos que quedaban en el fondo del pozo de entrada.

### **Situación**

La cavidad se encuentra en el interior de la finca de los marqueses de Benicarló, de propiedad particular y totalmente cerrada, por lo que para su visita es necesario el permiso y autorización de sus propietarios.

Desde la población de Santa Magdalena de Pulpis cogemos la N-340 en dirección Benicarló. A 1'2 kilómetros se encuentra la entrada a la finca del Mas del Marqués, hallando el impresionante edificio a 400 metros de la carretera. Desde la pista que remonta el Barranc de les Ànimes y que sale de detrás de la casa, bordearemos la pinada encontrando la cavidad a 150 metros de distancia y unos 10 metros a su izquierda, justo antes de llegar a la gran balsa del Mas.

Las coordenadas de la boca de la sima, en proyección UTM ED79 Zona 31T, son las siguientes:

X: 272001 - Y: 4472774 - Z: 138 m.s.n.m.

### **Descripción y características morfológicas de la cavidad**

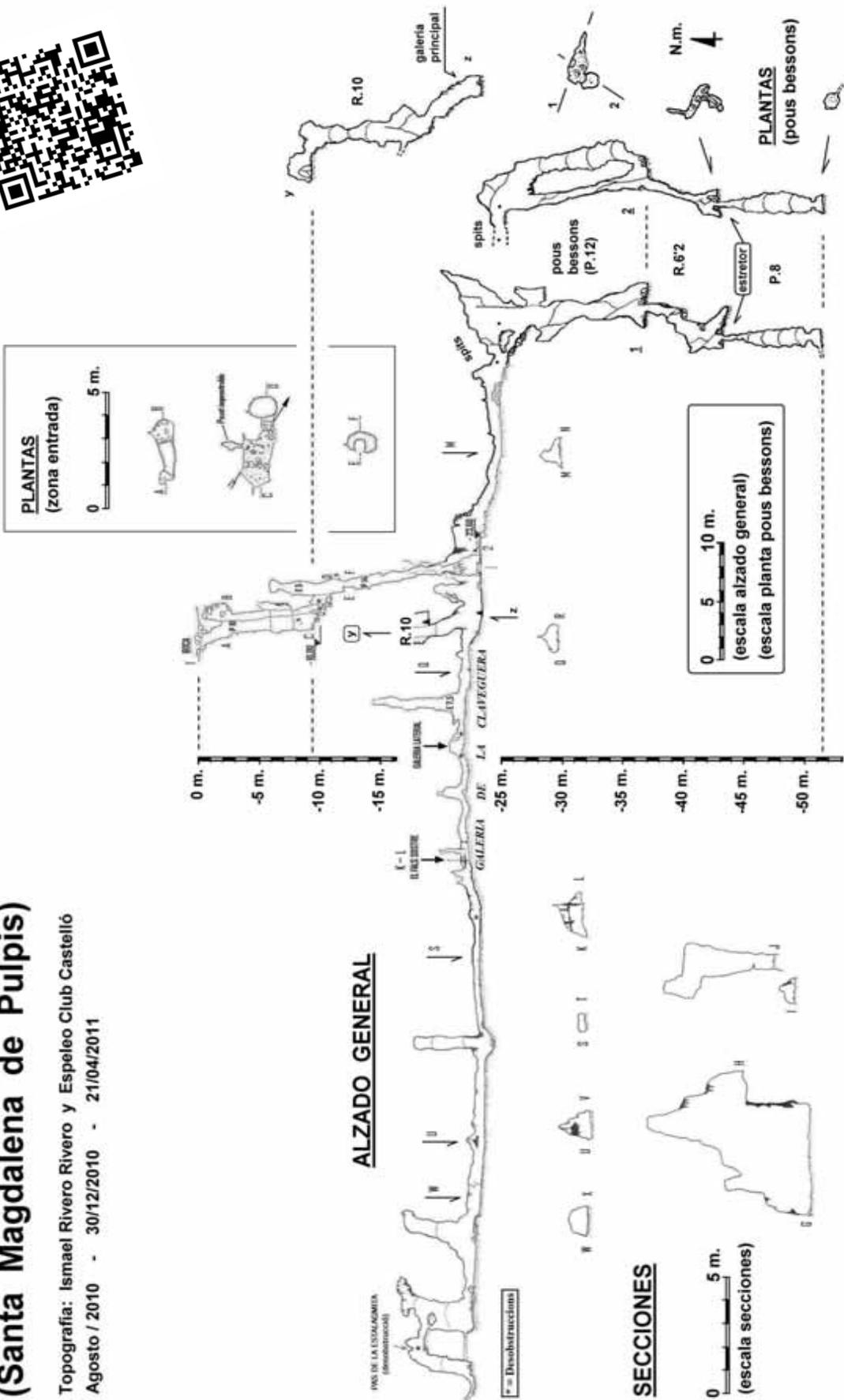
La pequeña boca de la cavidad comunica con un pozo irregular de 10 metros de profundidad, aumentando sus dimensiones a partir de los -3 metros. Vemos aquí una chimenea que prácticamente comunica nuevamente con el exterior. La planta inclinada del pozo se encuentra recubierta de materiales provenientes del exterior. Un paso nos comunica con un nuevo pozo-chimenea (-14 m.p., +5 m.) que, tras un estrechamiento comunica con el techo de una galería de cómodas dimensiones. A partir de aquí tenemos dos opciones:

- **Galería de la Claveguera.** Si seguimos hacia el Este pasaremos un par de chimeneas de +3 y +10 metros de altura. La segunda de ellas contiene bellas formaciones y posibilidades de continuación, pero su exploración no está exenta de peligro por la inestabilidad de algunos bloques. Volviendo a la galería, ésta pierde altura y describe algunos meandros. Pasaremos otra chimenea (+7'5 metros) y tras un paso incómodo, que fue necesario desobstruir, llegamos a una salita formada en la unión con otra pequeña galería lateral de 7 metros de longitud y la misma altura, además de variedad en el concrecionamiento (coladas, columnas, estalactitas, excéntricas, fistulosas, etc...).

La galería continúa en forma de gatera en ligera pendiente, con números formacio-

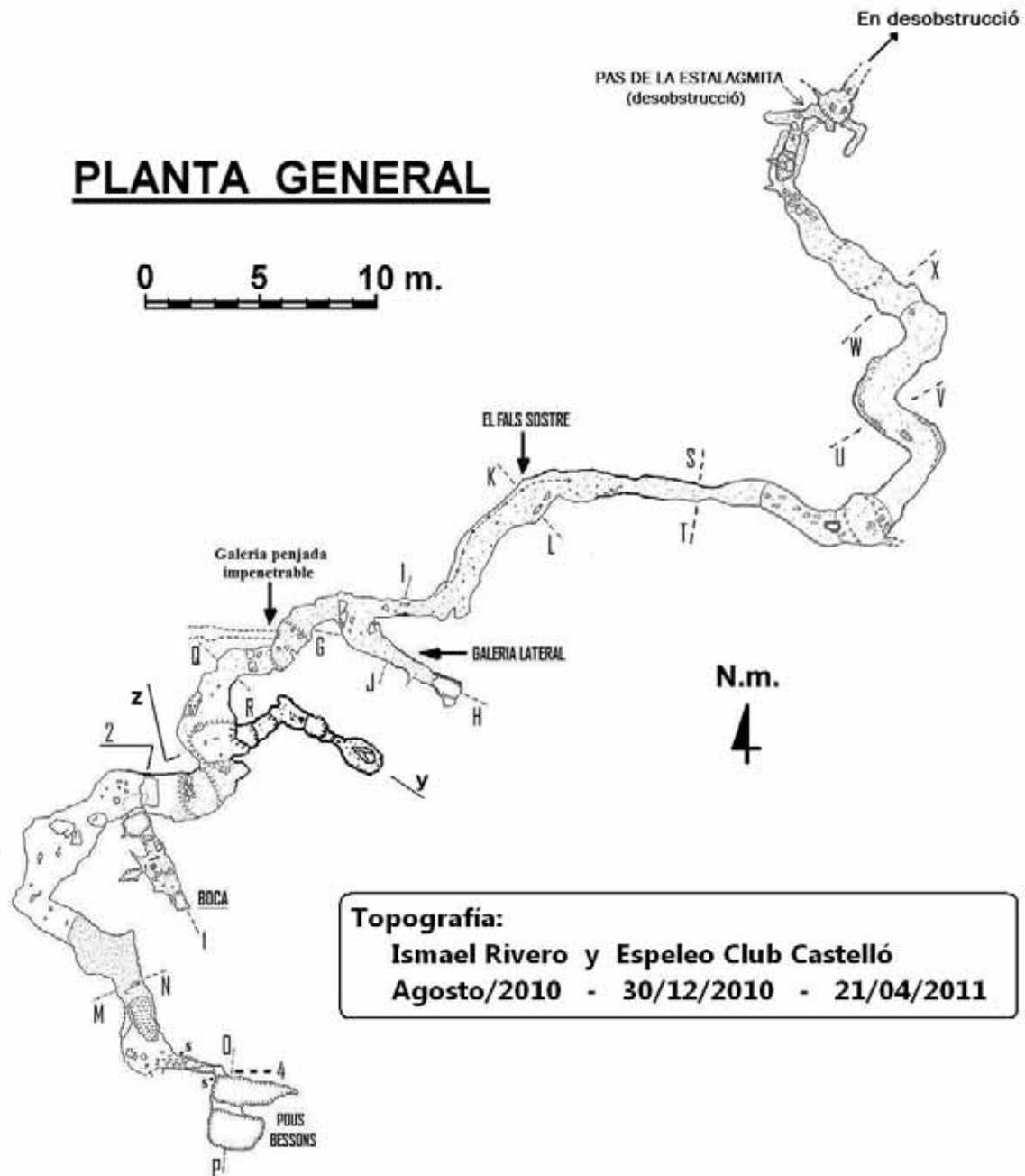
# AVENC DEL MAS DEL MARQUÉS (Santa Magdalena de Pulpis)

Topografía: Ismael Rivero Rivero y Espeleo Club Castelló  
Agosto / 2010 - 30/12/2010 - 21/04/2011



# AVENC DEL MAS DEL MARQUÉS (Santa Magdalena de Pulpis).

## PLANTA GENERAL



nes que complican el paso. Se aprecia en el suelo la huella de un pequeño cauce seco, así como zonas de depósitos de arcillas, bloques y gravas. Un claro ejemplo de reexcavación lo encontramos en el *Fals Sostre*, una colada pavimentaria que ha sido vaciada por debajo y en la cual se han vuelto a formar nuevas concreciones.

De nuevo la galería vuelve a ganar altura coincidiendo con otra chimenea (7 metros). Después, aunque las dimensiones se vuelven a reducir, ya no resultan tan incómodas. Avanzamos por una sucesión de meandros con bonitas formaciones. Algunas se encuentran inclinadas o arrancadas de su lugar original por haber sido reexcavada su base.



Galería de la Claveguera

Nuevamente desembocamos en otra sala-chimenea de más de 6 metros de altura y con abundantes concreciones. Siguiendo recto y la galería parece finalizar por una gruesa colada que ocupa todo el paso, pero afortunadamente la escalada de otra chimenea (también con gran variedad de concrecionamiento) de otros 7 metros de altura máxima, nos permite volver a descender a la galería principal, tras haber superado el *Pas de la Estalacmita* (desobstruido) y un resalte.

Aquí vemos como la galería continúa varios metros más, pero las arcillas acumuladas tapan el paso. Posiblemente la colada que obstruye la galería ha hecho de presa y ha provocado la colmatación de la misma. Parece que vale la pena intentar la desobstrucción del mismo.

- **Galería dels Pous Bessons.** Nuevamente en la base de los pozos de entrada, seguiremos en dirección Oeste por una galería descendente y meandriforme, que rápidamente pierde altura. Se observan en el suelo gran cantidad de materiales provenientes del exterior, bloques, materia orgánica, residuos, etc. Destacan también las importantes acumulaciones de arcillas en las paredes (en ocasiones de más de 1 palmo de espesor). Tras pasar por un

tramo de sedimento arenoso (parecen provenientes de la balsa exterior) llegamos a un paso con un inmenso bloque de arcilla que dificulta el paso. Después la galería gana altura, pero el suelo continúa cubierto de arcillas, que hacen incómoda la exploración. Aquí se abre la cabecera de los *Pous Bessons*.

Seguiremos hacia delante por una estrecha diaclasa, pasando por encima de un bloque que tapa la continuación más evidente. Aquí podemos descender por cualquiera de los dos pozos paralelos (P-12, *Pous Bessons*), separados por un estrecho tabique y que se vuelven a unir en su fondo. El primero de ellos es una fractura alargada e irregular, un poco incómoda de descender. En su bóveda y en la pared existen unas pequeñas continuaciones de escaso recorrido. El otro pozo paralelo tiene forma cilíndrica, destacando las formas de corrosión en sus paredes.

En la base de éstos se abre entre unos bloques y la pared, la boca de un nuevo pozo irregular, de unos 6 metros de profundidad. Atención aquí a la caída de bloques y piedras. Éste nos deja en la estrecha cabecera del último pozo (-8 metros) y donde destacan también las formas de corrosión. Su base constituye la zona más profunda de la cavidad, a -51'50 metros de profundidad desde la boca de acceso, hallándose su planta recubierta de materiales arrastrados por las inundaciones.



Inicio de la galería del Pous Bessons

### **Obsevaciones**

Al tratarse de un sumidero activo hay que tomar precauciones en caso de previsión de fuertes lluvias, ya que actúa de colector de las aguas de la zona, como casi estuve a punto de comprobar en una de las exploraciones. Habiendo entrado con el día soleado, durante la exploración, el tiempo cambió radicalmente. Afortunadamente para mí, las inundaciones más importantes se produjeron en la zona de Benicarló-Peñíscola y gracias a que mi compañero Cristóbal se encontraba en el exterior, improvisó un muro de tierra para evitar que entrara agua al interior.

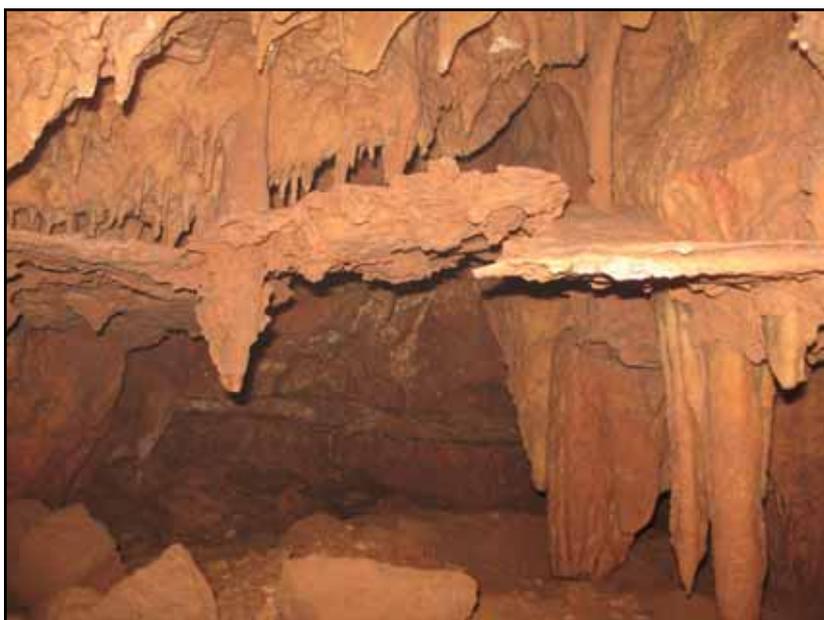


Formaciones inclinadas por la fuerza del agua (galería de la Claveguera)

En los pozos de entrada, la galería de los *Pous Bessons* (incluyendo los pozos) y los primeros metros de la galería de la Claveguera, es donde se manifiesta más claramente la fuerza del agua cuando la cavidad entra en actividad, ya sea por motivos naturales, provocados por fuertes lluvias o cuando en alguna ocasión se ha vaciado para su limpieza la gran balsa exterior, de unos 2.800 m<sup>3</sup>. La entrada en tromba del agua ha provocado la reexcavación de la galería, movimientos de bloques y de algunas formaciones, así como el reparto de residuos a lo largo de las zonas mencionadas. Destacan también acumulaciones de sedimentos (fangos de la balsa exterior) en la planta de las galerías,

as, que en ocasiones también tapizan paredes y formaciones. Posiblemente el arrastre de gran cantidad de sedimentos y grava hallan colmatado la posible continuación en profundidad de la cavidad.

La galería de la Claveguera no se muestra tan afectada por estas trombas de agua. Parece ser que aquí se produce de forma más difusa, a través de las numerosas chimeneas que se abren en ésta, aunque también se observan reexcavaciones, acumulaciones de sedimentos y arcillas en suelo y paredes, así como formaciones desplazadas.



Galerías inferiores. Falso techo ("Fals Sostre").

Por la documentación antigua, pensamos que la cavidad tenía otra boca de mayores dimensiones junto a la actual, que debe de coincidir con una pequeña chimenea que hay en el pozo de entrada a -3 metros de profundidad, que por poco no sale al exterior y cuya bóveda se encuentra tapada por bloques. Debió de taparse en algún momento del siglo XIX-XX.

En estos momentos no damos por explorada totalmente la cavidad, ya que todavía quedan algunas incógnitas por revisar, especialmente en el final de la galería de la Claveguera.



Detalle de uno de los pozos del interior de la cavidad, con claras marcas de erosión por las aguas subterráneas.

### **Espeleometría**

- Recorrido real total (pozos, galerías y chimeneas): 232 metros.
- Recorrido proyectado en planta: 125 metros.
- Profundidad máxima: -51'50 metros.

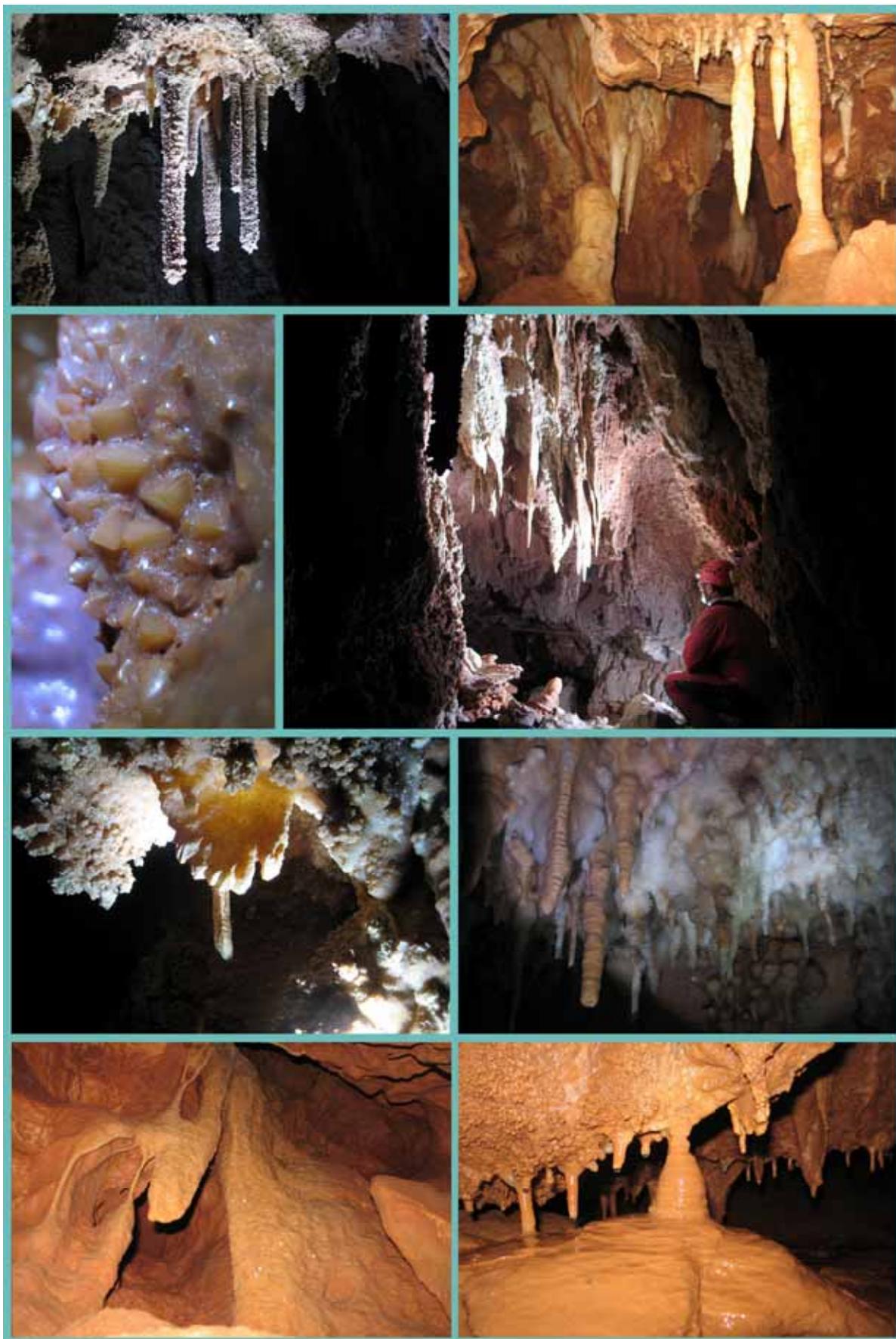
### **Bibliografía**

- Miñarro, J.M. (1970). Avance al catálogo espeleológico de las Atalayas de Alcalá y Sierra de Irta. Boletín S.I.R.E., número 2 / 2ª época. S.I.R.E. de la Unión Excursionista de Cataluña - Sants, marzo de 1970.
- S.I.R.E. de la Unión Excursionista de Cataluña - Sants (1967). Operación Levante - Fase VI. Boletín SIRE, nº. 5, marzo/abril de 1967.
- S.I.R.E. de la Unión Excursionista de Cataluña - Sants (1967). Memoria Operación Levante, campañas 1963/67. Noviembre de 1967. Trabajo inédito.
- VV.AA. Catálogo espeleológico del P.V. - Tomo III (inédito). Valencia.
- PROYECTO SICE-CS.  
www.cuevascastellon.uji.es

### **Agradecimientos**

Quiero aprovechar estas líneas para agradecer a los compañeros del Espeleo Club Castelló la ayuda prestada en la exploración y topografía de la cavidad (principalmente a los hermanos Almela y Andrés Sánchez Bastante por las horas compartidas de exploración). También a José Luis Aicart Ferreres y Esteban Moya González, de Santa Magdalena de Pulpis, por su entusiasmo y colaboración en la limpieza de la cavidad (y por localizar nuevas cavidades u otras pérdidas y olvidadas desde hace muchos años por todo el término municipal de Santa Magdalena de Pulpis).

Y por supuesto, a Cristóbal Colón Carvajal, propietario de la finca, por varios motivos. Por su ilusión y apoyo, permitiéndome la exploración; por colaborar en la desobstrucción de la boca y en su limpieza; por las horas de espera en el exterior; por el compromiso en su conservación, por haber "explorado" durante horas en el archivo familiar a la búsqueda de datos sobre la sima y por haberse convertido en un entusiasta espeleólogo "vocacional" a la búsqueda nuevas cavidades.



Diversas formaciones en el interior del Avenc del Mas del Marqués.