

COVA DE SA BALMA DES QUARTÓ (Manacor, Mallorca)

por José BERMEJO ¹, Tomeu MATEU ¹, Borja LÓPEZ ², Rafael MINGUILLÓN ¹,
Gaspar HERRÁEZ ¹ y Amparo VILLAR ¹

Abstract

The survey and description of a new cave recently explored in the vicinity of s'Estany d'en Mas (Manacor, Mallorca) is presented in this paper. The total development of the cave is 270 m, featuring a wide spacious chamber with a rich decoration of speleothems, including an abundance of straw stalactites of remarkable length. The cave seems to have been used as a burial place in prehistoric times.

Resum

Es presenta la topografia i descripció d'una nova cavitat recentment localitzada als encontorns de s'Estany d'en Mas (Manacor, Mallorca). El desenvolupament total de la cavitat és de 270 m. Presenta una voluminosa sala, amb una rica decoració d'espeleotemes, on destaquen abundants estalactites fistulars de notable longitud. Sembla que la cavitat fou emprada com a lloc d'enterrament en temps prehistòrics.

Resumen

Se presenta la topografía y descripción de una nueva cavidad recientemente localizada en las inmediaciones de s'Estany d'en Mas (Manacor, Mallorca). El desarrollo total de la cavidad es de 270 m, presentando una amplia sala con una rica decoración de espeleotemas, en la que destacan abundantes estalactitas fistulares de notable longitud. La cavidad parece haber sido utilizada como lugar de enterramiento en tiempos prehistóricos.

Antecedentes

En este trabajo presentamos la topografía de una nueva cavidad, que fue explorada en el año 2011 por Ramón Martínez. Se localiza en las cercanías de la cala de s'Estany d'en Mas (en el municipio de Manacor). Se trata de una gran sala cuyo acceso se realiza desde la Balma des Quartó, cavidad situada en una pared acantilada de unos 20 m de altura máxima y 300 m de longitud, paralela a la costa. El acantilado forma parte de una de las vertientes del barranco que drena en dirección a s'Estany d'en Mas. El desarrollo total de la cavidad es de 270 m.

La cueva ya había sido utilizada por el hombre posiblemente desde tiempos prehistóricos y no sólo la balma, que muestra claros síntomas de acondicionamiento (como los compartimentos formados por paredes de piedra seca), sino que se utilizó también la sala interior como lugar de enterramiento.

En un momento dado, en tiempos más recientes y, posiblemente, cuando se compartimentó la balma, la entrada a la cueva se ocultó mediante la acumulación de piedras, quizás para evitar que los animales domésticos penetraran en la cavidad con el consiguiente peligro de sufrir un accidente.

Entorno geológico

La cueva se ubica dentro de la unidad geomorfológica de la Marina de Llevant. Se trata de una franja litoral de contorno irregular, de 75 km de recorrido y una amplitud variable de algunos kilómetros, limitada por acantilados costeros de 30 m de altura media.

Corresponde a una plataforma progradante, de carácter posttécónico y edad Tortoniense-Messiniense (Mioceno superior, Terciario), que se extiende adosada a las Serres de Llevant (RODRÍGUEZ & GELABERT, 1998). La actividad tectónica post-miocena junto con la dinámica litoral, el encajamiento de la red fluvial

¹ Grup d'Activitats de Muntanya i Espeleo (G.A.M.E.), Palma.

² Grup Espeleològic de Llubi (G.E.LL.), Llubi.

y los procesos de disolución kárstica han dado lugar a una costa con abundantes calas como la de s'Estany d'en Mas, en cuyas proximidades se encuentra la cueva, y a numerosos sistemas de cavidades a lo largo de toda la costa.

Litológicamente hablando, la cueva se desarrolla en las calizas del Complejo arrecifal, y más concretamente en las facies de talud arrecifal (según ROBLEDO, 2005), con presencia de ostreidos (talud distal), fragmentos de algas rojas, corales, bivalvos, gasterópodos, equinodermos y Halimedes (talud proximal).

Genéticamente hablando, el endokarst de la Marina de Llevant está claramente relacionado con las oscilaciones eustáticas ocurridas durante el Plioceno y Cuaternario, debidas a las alternancias de etapas glaciares e interglaciares (GINÉS & GINÉS, 1987; 1992; GINÉS, 2001; GRÀCIA *et al.*, 2006; GINÉS *et al.*, 2008).

En la visita a la cueva se pudo constatar la existencia de ostreidos, bivalvos y pectínidos y de abundantes equinodermos, entre los cuales destacaban ejemplares excepcionales del género *Clypeaster* (Figura 1) y otros erizos irregulares.

Descripción de la cavidad

La cueva se puede dividir en dos zonas diferenciadas, la externa o balma, y la gran sala interior, ya que posiblemente se trate de dos cavidades genéticamente diferentes: la primera, fruto de la erosión epigea, mientras que la interna puede clasificarse como una cavidad de hundimiento, al menos la Sala de sa Calavera o Sala Principal.



Figura 1: Fósil de *Clypeaster* (foto J. Bermejo).

Figure 1: Fossil of *Clypeaster* (photo J. Bermejo).

LA BALMA DE ACCESO

El nombre de Balma des Quartó es posible que se deba a los compartimentos de pared seca en que se encuentra dividida; no obstante J. A. Encinas en referencia a la balma dice lo siguiente: "quien me facilitó el nombre era la persona que tenía la llave de la barrera de la finca, entrando por la parte de Manacor, y quien en su momento afirmó (hace ya unos 10 años, cuando la inventarié) que la cueva era de más o menos un "quartó" de superficie interna (aproximadamente 1700 m²). Si bien la parte representada en la topografía es de solamente la mitad. Seguramente el informante exageró la medida, pero su información indicaba sin duda su mayor amplitud que el de una simple balma" (ENCINAS, com. pers.).

Se trata de una balma de medianas dimensiones, 24 x 16 x 7 m aproximadamente, en permanente retroceso; da fe de ello la gran cantidad de bloques que se amontonan en el suelo, alguno de ellos de muy reciente caída.

Como elementos destacables, en un rincón, en la zona noreste de la balma, se encuentra un pozo artificial con una profundidad que supera los dos metros, que probablemente corresponda a una cata arqueológica. Un poco más adelante, hacia el sur, un compartimiento en parte construido mediante pared de piedra seca oculta una pequeña salita de unos cuatro metros de longitud por algo más de dos en la parte más ancha; desde ella, una ventana la comunica con la entrada a la sala interior.

SALA INTERIOR

En la zona más meridional de la balma se encuentra el acceso (Figura 2) a la cueva a través de un pequeño pocete, que tal como se ha comentado



Figura 2: Acceso desde la balma al interior de la cueva (foto J. Bermejo).

Figure 2: Access from the outside rock-shelter to the inner cave (photo J. Bermejo).

**COVA DE SA BALMA DES QUARTÓ
(Manacor)**

Top. J. Bermejo, B. López, Tomeu Mateu, A. Villar, R. Martínez,
G. Herraes, R. Minguillon, V. Pardo, T. Cordón
Coordenadas: 526420 4374120 datum etrs 89 - 23 m.
Fecha inicio 22/01/2012 Fecha finalización 10/03/2012
GAME - GELL

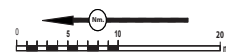
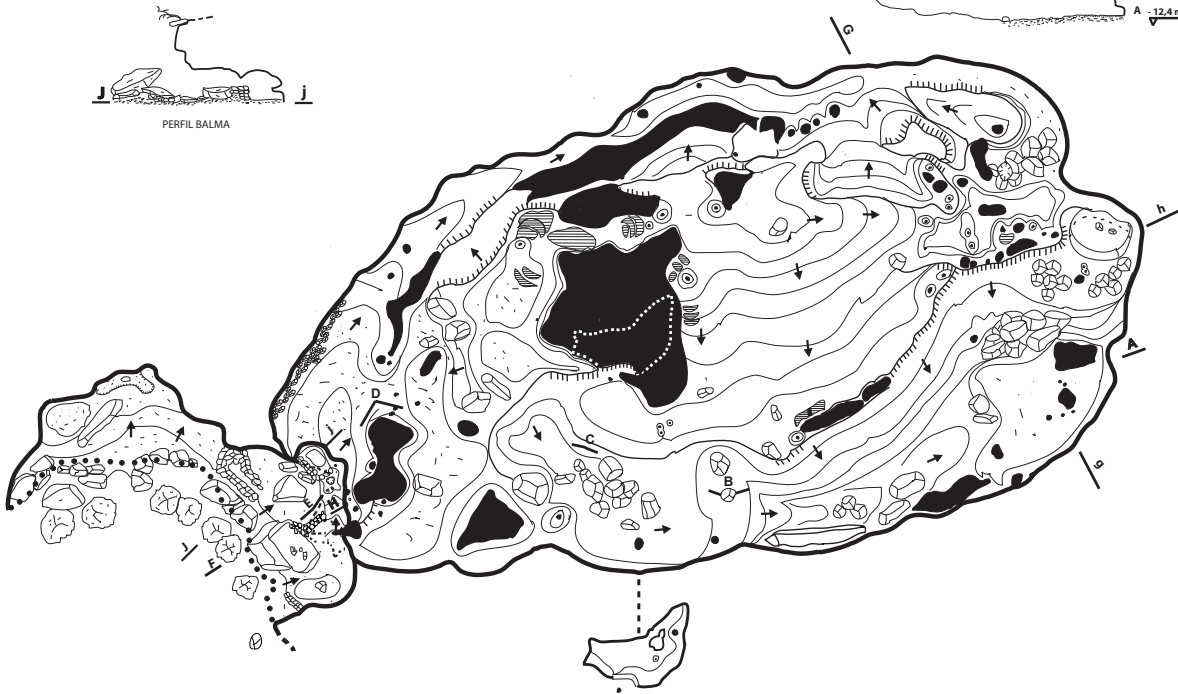
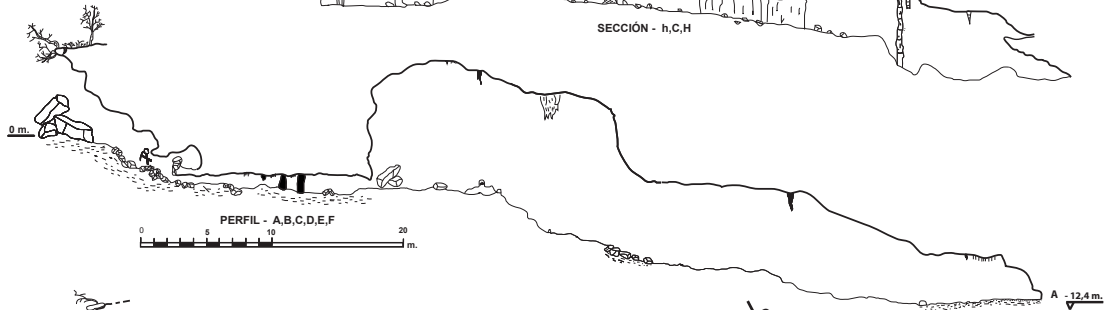
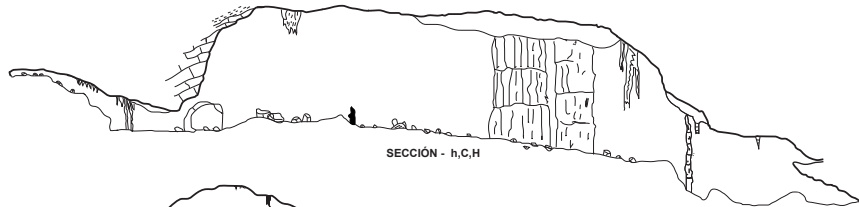
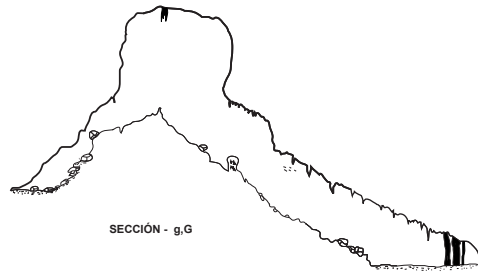




Figura 3: Sobre un impresionante caos de bloques se ha desarrollado un hermoso macizo estalagmítico (foto J. Bermejo).

Figure 3: A beautiful stalagmitic massif has been formed upon an impressive accumulation of blocks (photo J. Bermejo).

anteriormente, se encontraba originalmente relleno de piedras, hasta ser desobstruido por Ramón Martínez el 4 de Enero del 2012. Una vez en la base del mismo, el suelo se vuelve completamente horizontal y el techo es tan bajo que no nos permite recuperar la verticalidad hasta pasados unos cuantos metros, al acceder a lo que se conoce como Sala de sa Calavera.

Nada más acceder al interior de la sala nos encontraremos en un lugar polvoriento y recubierto de un gran número de raíces y avanzaremos entre columnas dejando a nuestra derecha un macizo estalagmítico. Si pasamos al lado opuesto del mismo, encontraremos una pequeña galería que nos conducirá a una pequeña salita de continuidad imposible, en un nivel inferior junto a la entrada.

La Sala de sa Calavera propiamente dicha consiste en una sala de hundimiento de grandes dimensiones, donde gran parte de los bloques desprendidos del techo se encuentran cubiertos por coladas de calcita.

La sala es de gran belleza (Figura 3) y no nos dejará indiferentes desde el primer momento. Su longitud ronda los setenta metros y desciende a través de una fuerte pendiente de E a O, aunque nosotros podemos hacerlo en dirección SO hasta llegar a la zona más profunda. La sala presenta una gran altura, llegando, en algún punto a estar a escasos metros del exterior.

En el centro de la sala, en la zona más elevada, destaca una hermosa colada parietal en forma de cascada, que esconde en su interior una pequeña salita.

Si nos fijamos en las paredes de la sala, y en los bloques caídos esparcidos a lo largo de la misma, observaremos acumulaciones de fósiles de equinodermos de grandes dimensiones, algunos pectínidos y ostreidos. Todos ellos nos confirmarán el origen arrecifal de los materiales calcáreos en los que se ha desarrollado la cavidad.

Podemos seguir avanzando hacia la zona más profunda, por el oeste, sin grandes problemas ya que, incluso, nos encontraremos una rampa de piedras construida por la mano del hombre para facilitarnos el acceso.

En el descenso, y a nuestra izquierda, pondremos cuidado en ir observando el caos de bloques que forma el centro de la cavidad, si no queremos perdernos algunos ejemplares de toberas (Figura 4). Por la información de que disponemos, en Mallorca solo se tiene constancia de respiraderos y toberas (cave rims) en la cova des Pas de Vallgornera (Llucmajor). Su génesis está relacionada con su posición en el nivel superior de la cavidad, por encima del nivel freático (MERINO et al., 2009); por tanto no es descartable la existencia de un nivel inferior bajo el caos de bloques cubiertos de calcita.

Una vez situados en el fondo de la cavidad, y sobre un suelo completamente horizontal cubierto de sedimentos, ya que este lugar hace las funciones de sumidero, podremos contemplar un grupo de estalactitas fistulares translúcidas a las que les falta poco para alcanzar el suelo (Figura 5). Estamos a -12,5 m de la superficie y a 10,5 m por encima del nivel del mar.

Podemos volver sobre nuestros pasos hasta llegar al inicio de la sala para, desde allí, ir ascendiendo hacia el este, dejando a la derecha la colada parietal y la pequeña sala que existe en su base. Una vez alcanzada la zona más alta y frente a nosotros, podremos observar un grupo de preciosos gours, carentes de agua.

Continuando en dirección sur entre el macizo estalagmítico, que ahora se encuentra al oeste, y tras superar un paso bajo accederemos a otro grupo de gours y a una zona donde abundan los restos óseos humanos y trozos de cerámica negra. Su presencia confirma que estamos ante una cueva de enterramiento.

Si seguimos descendiendo sobre la cresta del derrumbamiento, llegaremos hasta una de las zonas más bellas de la cavidad, rica en todo tipo de formaciones, destacando un grupo de estalactitas fistulares, y donde sobre alguna columna se desarrollan delicadas excéntricas. Además, en las cercanías podremos observar formaciones coraloides tanto en el techo como en el suelo de la cavidad.

El regreso lo podemos hacer por una galería que transcurre por el este y sobre el borde que cierra la sala dejando una pequeña salita por la izquierda, oculta por las abundantes formaciones. En este lugar también se ha detectado la existencia de una tobera. Un poco más adelante un paso estrecho pondrá a prueba nuestra habilidad para posteriormente acceder a la zona de la salida.



Figura 4: Uno de los respiraderos o toberas existentes en los bloques que forman el suelo de la sala principal (foto J. Bermejo).

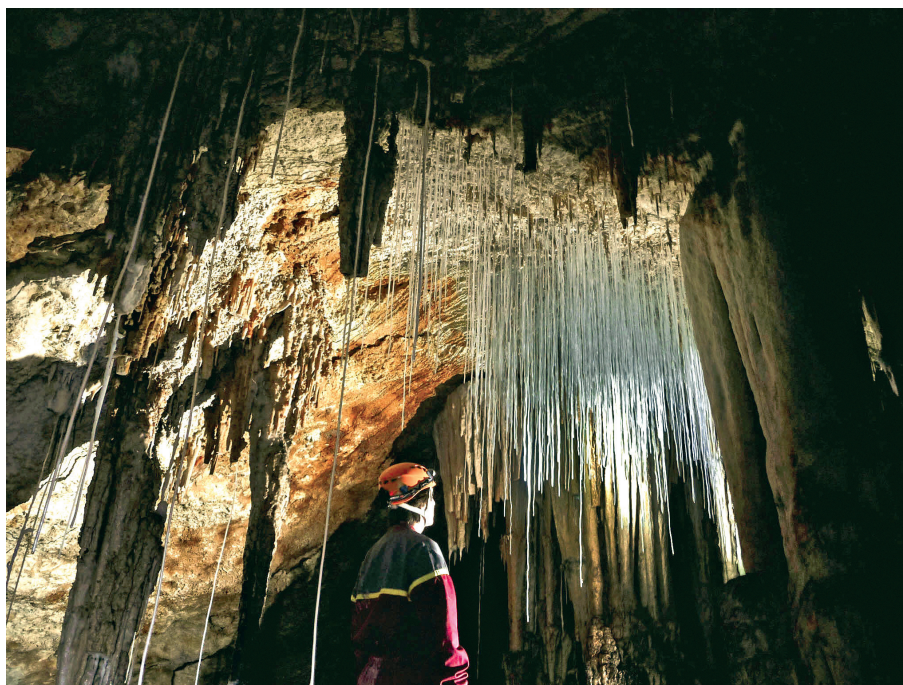
Figure 4: One of the vents existing among the rock blocks that cover the floor in the main chamber (photo J. Bermejo).

Agradecimientos

Especial agradecimiento a Ramón Martínez, el descubridor de las continuaciones, por haber contado con nosotros para la realización de este trabajo. A Vicente Pardo y Tomás Córdón, por acompañarnos en la última jornada topográfica.

Figura 5: Un bosque de delicadas estalactitas fistulares pende del techo en el rincón más al sur de la cueva (foto J. Bermejo).

Figure 5: A forest of delicate straw stalactites are suspended from the ceiling in the southernmost corner of the cave. (photo J. Bermejo).



Bibliografia

- GINÉS, A. & GINÉS, J. (1987): Características espeleológicas del karst de Mallorca. *Endins*, 13: 3-19.
- GINÉS, A. & GINÉS, J. (1992): Las Coves del Drac (Manacor, Mallorca). Apuntes históricos y espeleogenéticos. *Endins*, 17-18: 5-20.
- GINÉS, J. (2001): El karst litoral en el levante de Mallorca: una aproximación al conocimiento de su morfogénesis y cronología. *Endins*, 24: 143-154.
- GINÉS, J.; GINÉS, A.; FORNÓS, J.J.; GRÀCIA, F. & MERINO, A. (2008): Noves observacions sobre l'espeleogènesi en el Migjorn de Mallorca: els condicionants litològics en alguns grans sistemes subterranis litorals. *Endins*, 32: 49-79
- GRÀCIA, F.; CLAMOR, B.; FORNÓS, J.J.; JAUME, D. & FEBRER, M. (2006): El sistema Pirata - Pont - Piqueta (Manacor, Mallorca): geomorfologia, espeleogènesi, hidrologia, sedimentologia i fauna. *Endins*, 29: 25-64.
- MERINO, A.; FORNÓS, J.J. & ONAC, B. (2009): Datos preliminares sobre la mineralogía de los precipitados asociados a los respiraderos y toberas existentes en la Cova des Pas de Vallgornera (Llucmajor, Mallorca). *Endins*, 33: 99-104.
- ROBLEDO, P. (2005): *Los paleocolapsos kársticos en las plataformas carbonatadas del Mioceno superior de Mallorca: análisis geográfico, geológico, genético y evolutivo*. Tesis Doctoral. Departament de Ciències de la Terra. Universitat de les Illes Balears. 359 pàgs. Inèdit.
- RODRIGUEZ, A. & GELABERT, B. (1998): Geologia de Mallorca. In: FORNÓS, J.J. (ed.) *Aspectes geològics de les Balears*. Universitat de les Illes Balears. 10-38. Palma de Mallorca.