

MINAS Y CUEVAS DE LA COMA DE S'ALIGA (CALVIÀ, MALLORCA)

José Bermejo, Rafael Minguillón, Tomeu Mateu, Borja López, Gaspar Herráez y Amparo Villar
Grup d'Activitats de Muntanya i Espeleo (G.A.M.E.). Palma de Mallorca
Email: info@mallorcaverde.es



Avenc Miner de s'Aliga. Vista general de la Sala Principal (Foto J. Bermejo)

RESUMEN: Presentamos un total de 18 topografías, con su correspondiente descripción, de las cuevas mineras y de las cavidades naturales enclavadas en la Coma de s'Aliga, además de la de un horno de yeso. Destacar la topografía detallada de las Caves de Mármol, una de las cavidades más representativas y de mayor desarrollo de la Serra de na Burguesa, de la que ya se levantó una primera topografía entre los años 1968-1969 por parte de O. DE BOBES, J. J. EGOZCUE, D. GIMÉNEZ, A. GINES y J. GINES del grupo EST y publicada en el Endins, 14-15 y otra en el 1999 por parte de J. A. ENCINAS y J. A. PÉREZ.

PALABRAS CLAVE: Coma de s'Aliga, horno, mina, yes, cova, mármol, Serra de na Burguesa, Serra de Porto Pi, falla, travertino.

ABSTRACT: We present a total of 18 described topographies of the mining caves and natural caves embed in the Coma de s'Aliga and a plaster's oven too. The detailed topography of the Caves of Mármol must be emphasized, it is one of the most representative cavities with the biggest development of the Serra de na Burguesa, which a first topography was made between 1968-196 by O. DE BOBES, J.J. EGOZCUE, D. GIMÉNEZ, A. GINES Y J. GINES of the EST group and it was published in the Endins, 14-15 and another in the 1999 by J. A. ENCINAS Y J. A. PÉREZ..

KEY WORDS: Coma de s'Aliga, oven, quarry, plaster, Cova of Mármol, Serra de na Burguesa, Serra de Porto Pi, fracture, travertine.

INTRODUCCIÓN

Hemos incorporado algunos apuntes históricos de los trabajos mineros realizados en el municipio de Calvià, así como de los materiales extraídos. En este apartado, no hemos podido conseguir toda la información deseada, debido principalmente a la falta de documentación existente.

En este trabajo, se han incluido cuevas naturales que sirvieron para la explotación minera, como es el caso de la Cova Minera de sa Punta o el Avenc Miner de s'Aliga, cuevas que se acondicionaron como aljibes, como es el caso del Aljub de sa Caseta, o cuevas utilizadas como abrigo pastoril, como la Cova de sa Coma de s'Aliga. Además se ha incorporado la topografía y descripción de un horno de yeso de características posiblemente únicas en Mallorca.

ENTORNO GEOLÓGICO

La Serra de na Burguesa, también fue conocida como Serra de Porto Pi, está situada en los municipios de Calvià y Palma, formando parte de las estribaciones meridionales de la Serra de Tramuntana, al S/O de la isla de Mallorca.

Se trata de dos alineaciones montañosas, con alturas comprendidas entre los 300 y los 400 m y orientación NE-SO, que domina el sector occidental de la bahía y la ciudad de Palma, destacando el Puig des Cans (386 m), al norte y el Puig Gros de Bendinat (486 m), al sur.

Las formas geomorfológicas más representativas corresponden a las crestas y las cuestas, siendo frecuente que en la vertiente N/E se den escarpes muy abruptos mientras que en la vertiente S/E predominan las laderas suaves (ITGE, 1991).

Desde el punto de vista tectónico, cada una de las dos alineaciones montañosas corresponde a un pliegue de inflexión de falla vergente hacia el N/E. A partir de los afloramientos existentes y a los datos aportados por los sondeos, se puede deducir que el plegamiento afecta a dos pliegues imbricados, en el que el salto de la falla del pliegue superior es mayor que la longitud de la lámina imbricada inferior (GELABERT, 1998).

Litológicamente, la Serra de na Burguesa está constituida fundamentalmente por materiales mesozoicos del Triásico superior-Jurásico inferior, en su mayoría calizas, dolomías tableadas y brechoides, y carniolas, bajo los que aparecen los yesos y las rocas volcánicas del Keuper.

La zona estudiada, Coma de s'Aliga (440 m s.n.m.) se encuentra en la alineación montañosa meridional, y esta compuesta por brechas calcodolomíticas, y calizas y dolomías brechoides de aspecto masivo, mal estratificadas o con estratificación difusa que han sido datadas como del Lías inferior (Jurásico) que, en profundidad se apoyan sobre dolomías tableadas, brechas y carniolas del Rethiense (Triásico superior) (ITGE, 1991). Es en estos materiales en los que se han desarrollado las cavidades que se describen a continuación.

LA MINERÍA EN CALVIÀ

La documentación existente en el *Arxiu del Regne de Mallorca*, procedente de MINAS, sobre la explotación minera en el municipio de Calvià, va desde el año 1868, en el que se solicitan las dos primeras licencias de explotación, mina de *San Gabriel* (lignito) y la de *San Juan* (plomo), hasta el año 1943, en que se solicitó la última licencia, para la explotación de la mina *Catalina* (lignito).

En la mayoría de las solicitudes, el mineral que se pretendía extraer era el lignito y, únicamente en contadas ocasiones, aparecía otro mineral distinto, como el hierro. En ninguno de los casos se solicitó la explotación de yeso, a pesar de que todo indica a que fue el producto extraído mayoritariamente en la zona. Es posible que en el momento de la solicitud se especificara un mineral para posteriormente cambiarlo, en función de lo que se encontrara durante los trabajos de explotación. También se podían dar casos como del expediente 1.572 (mina *Rosa*), en la que, aunque en la carpeta que alberga la documentación específica que las pertenencias solicitadas son para la extracción de hierro, en el libro de registro del expediente aparece la *piedra carbonato de cal*.

En la figura 1, se puede ver un gráfico representativo de los minerales extraídos en el municipio de Calvià, según la documentación existente procedente de MINAS.

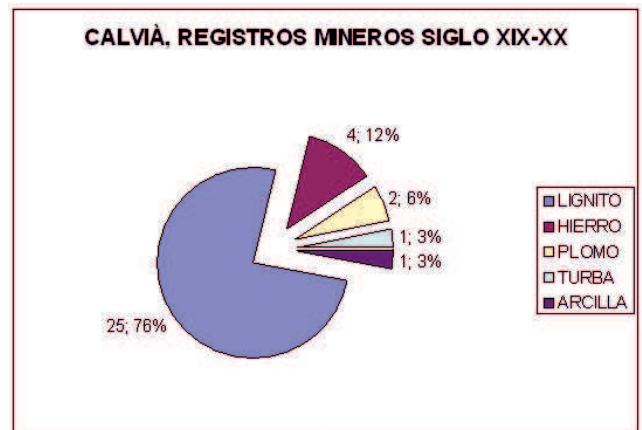


Figura 1: Gráfico de los minerales extraídos en Calvià, según documentación existente, así como de los porcentajes

La minería en la Coma de s'Aliga

Hasta el 23 de febrero de 1929 no se tiene documentación de solicitud alguna de explotación minera en la zona de este trabajo, al menos en el mencionado archivo, siendo en ese año cuando D. Antoni Sastre Bennassar, realizó la primera para la extracción de hierro en la "Coma de s'Aliga", situada dentro de la posesión de Son Benàtiga Nou, expediente 1572. El nombre solicitado para la mina fue el de *Rosa*, siendo 20 el número de pertenencias solicitadas, siendo *piedra carbonato de cal* el material a extraer. El mismo día y con el expediente 1573, solicita adquirir 21 pertenencias más con el mismo nombre, para la extracción de mineral de hierro, en la misma zona.

En el área afectada por la solicitud, se encuentran todas las minas conocidas en la actualidad, excepto una pequeña cueva minera (figura 2).

Se tomó como punto de partida el horno de yeso existente en la actualidad, al que denominaban *caseta de horno de yeso*, por lo que está claro que ya existían minas en ese lugar de las que se extraía dicho mineral y que D. Antonio Sastre Bennassar no iba a ser el primero en explotar la zona. De hecho, en el año 2007 en una visita a

una de las cavidades mineras de la zona, se encontró en su interior un fragmento de cerámica de origen árabe, lo que pudiera indicar una posible explotación minera ya en esa época. Lo curioso del caso es que el 27 de abril, dos meses después de la solicitud de apertura del expediente 1573, D. Antonio Sastre Bennassar, solicita la cancelación de la explotación, al tiempo que pide le sea reembolsado el dinero que adelantó, de lo que se deduce que este señor no realizó ningún trabajo minero. En el caso del expediente 1572, del 11 de marzo de 1929 queda nulo el registro por no haber depositado el talón de depósito. Mencionar que en el ayuntamiento de Calvià tampoco nos ha sido posible recavar información referente a la zona afectada por este trabajo.

Aún hoy en día son perfectamente visibles las escombreras pertenecientes al Avenc Miner de s'Aliga, la Cova Minera de sa Punta y la Cova Minera Devora sa Punta. Escombreras por las que además de desechar los materiales no aprovechables, posiblemente arrojaban el propio mineral hasta las cercanías del horno que se encuentra en sus proximidades, ya que de esa forma se ahorraban el transporte.

Resumiendo, la ausencia de documentación sobre la minería en la Coma de s'Aliga, si exceptuamos los dos expedientes mencionados, no nos aclara con exactitud ni cuando se iniciaron los trabajos, ni tampoco cuando finalizaron. En las Coves de Marmol, aún es visible una barrena taladradora incrustada en un bloque, que pudo usarse por un martillo neumático (figura 4A), de ser esto cierto, lo único que nos aclararía es que su utilización fue posterior a 1861, fecha en que éste fue inventado por Garmain Sommlier.

La Coma de s'Aliga también es conocida como la coma de n'Aliga. En este trabajo, y después de haber consultado diferente documentación, hemos decidido utilizar el primer término, debido que así aparece en el registro minero de 1929, fecha más antigua encontrada y que hace referencia al lugar.

FORN DE GUIX DE SA COMA DE S'ALIGA (HORNO DE YESO DE LA COMA DE S'ALIGA)

Coordenadas UTM (DATUM ETRS89): 461365/4379875

Altitud: 220 m.

Si bien en la geografía de nuestra isla existen multitud de hornos de cal, esparcidos a lo largo de toda la Serra de Tramuntana, de la que forma parte la Coma de s'Aliga, en el caso de los hornos de yeso son muy pocos los existentes en la actualidad, entre los que destacan los dos situados en la zona de las Coves del Pilar (en un estado bastante ruinoso), el que se encuentra próximo a las casas de Can Bleda (Sóller) y unas ruinas justo a la entrada de la Pedrera Grossa en la zona de la Vileta (Palma) que también aparentan ser un horno de yeso (VICENS, 2005).

El horno de la Coma de s'Aliga (figura 3), de planta circular sin techar, contiene dos aberturas laterales, por una se cargaba la piedra mientras que por la otra se controlaba la cocción y se extraía el yeso. Justo al lado del horno y formando parte del conjunto, se encuentra una estancia que posiblemente servía para almacenar la leña utilizada para la cocción. El proceso de cocción comenzaba colocando las piedras de tal manera que formaban una bóveda cuyo interior servía de hogar para depositar la leña y prender fuego una



Figura 2: Zona afectada por el expediente 1573, solicitado por D. Antonio Sastre Bennassar, en el que se encuentran todas las minas localizadas incluidas las Coves de Marmol.



Figura 3: A) En la figura se puede apreciar las ventanas de carga y descarga; B) Cabaña posiblemente utilizada para guardar la leña que alimentaba el fuego del horno. La entrada está formada por un arco de medio punto no demasiado refinado; C) Horno de planta circular en el que es visible una de las aberturas laterales; D) Detalle del arco de medio punto de una de las aberturas laterales (Fotos J. Bermejo)

vez que el horno estaba lleno. A una altura aproximada de un metro, se procedía al cierre de la bóveda de piedra por la zona de la ventana de extracción, continuándose el llenado por la ventana de carga, colocando siempre la piedra más menuda a las orillas y los grandes bloques en el centro. Una vez lleno, se cerraba el vano de carga con la misma piedra y barro húmedo, para evitar la pérdida de calor. Para que la piedra de yeso se transforme, el horno tiene que alcanzar una temperatura mínima de 150°, durante unas doce horas. Es, tras ese tiempo, cuando el mineral de yeso se ha deshidratado parcialmente y se convierte en el yeso que se utiliza en la construcción (RIZO, 2001).

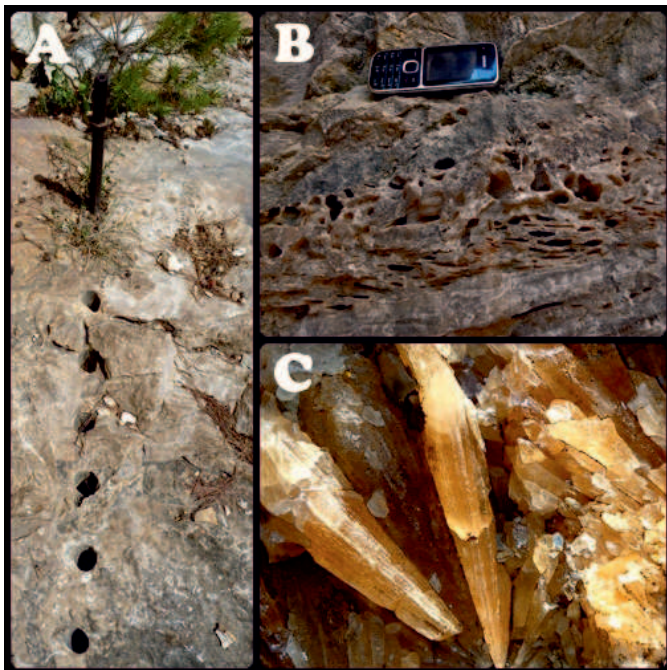
Las instalaciones actuales están compuestas por el horno, una estancia actualmente sin tejado próxima a él donde posiblemente se guardara la leña para alimentarlo, y una rampa de 9 m que permitía acceder a la parte superior del horno para cubrirlo. En la actualidad aún se conservan las piedras junto al borde del horno que posiblemente hacían esa función. Al otro lado del camino se encuentran las ruinas de una caseta, cuya función desconocemos.

COVES DE MÁRMOL (CUEVAS DE MÁRMOL)

Coordenadas UTM (DATUM ETRS89): 461300/4379945

Altitud: 350 m.

Antecedentes



Con anterioridad a este trabajo ya existían dos topografías de las Coves de Marmol pues las cuevas eran conocidas desde tiempos atrás, la primera de ellas levantada por BOBES, O.; EGOZCUE, J. J.; JIMÉNEZ, D.; GINÉS, A.; y GINÉS J. en 1968-1969, la segunda por parte de ENCINAS, J. A. y PÉREZ, J. A. en el año 1999.

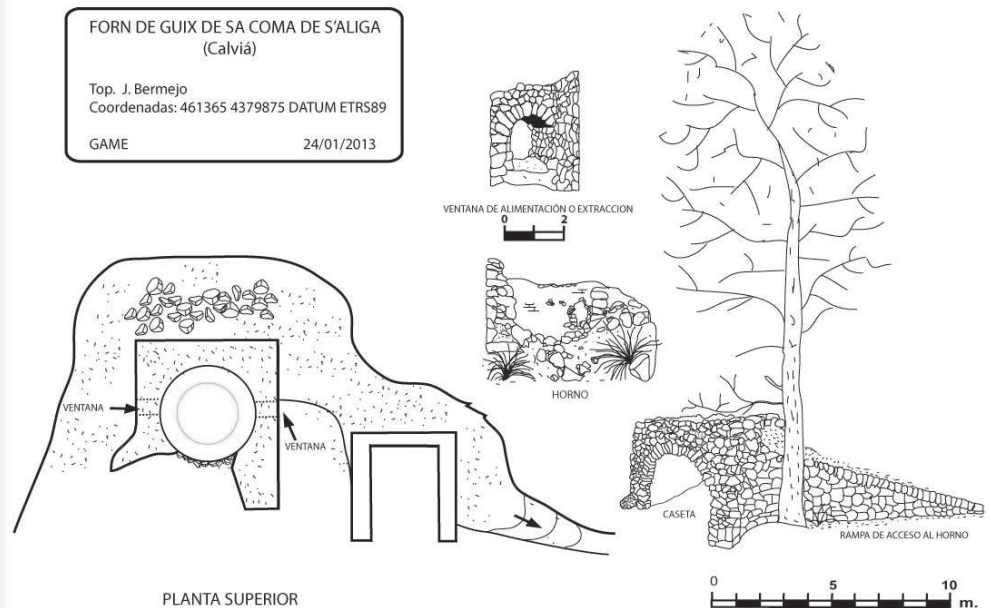
En el presente trabajo se presenta una nueva topografía más completa y detallada que cualquiera de las dos anteriores, a la vez que se realiza una descripción de las cavidades que la componen, del entorno geológico y de los materiales extraídos.

Las Coves de Marmol tuvieron una gran importancia en la continuación de las exploraciones en la isla de Mallorca ya que en mayo de 1968 los descubrimientos de nuevas continuaciones en las mismas, por el equipo formado por Oriol de Bobes, Juan José Egozcue, Ángel Ginés, Joaquín Ginés y Paco Trobat, animaron a seguir las visitas a cuevas clásicas de la isla (GINES et al., 1989).

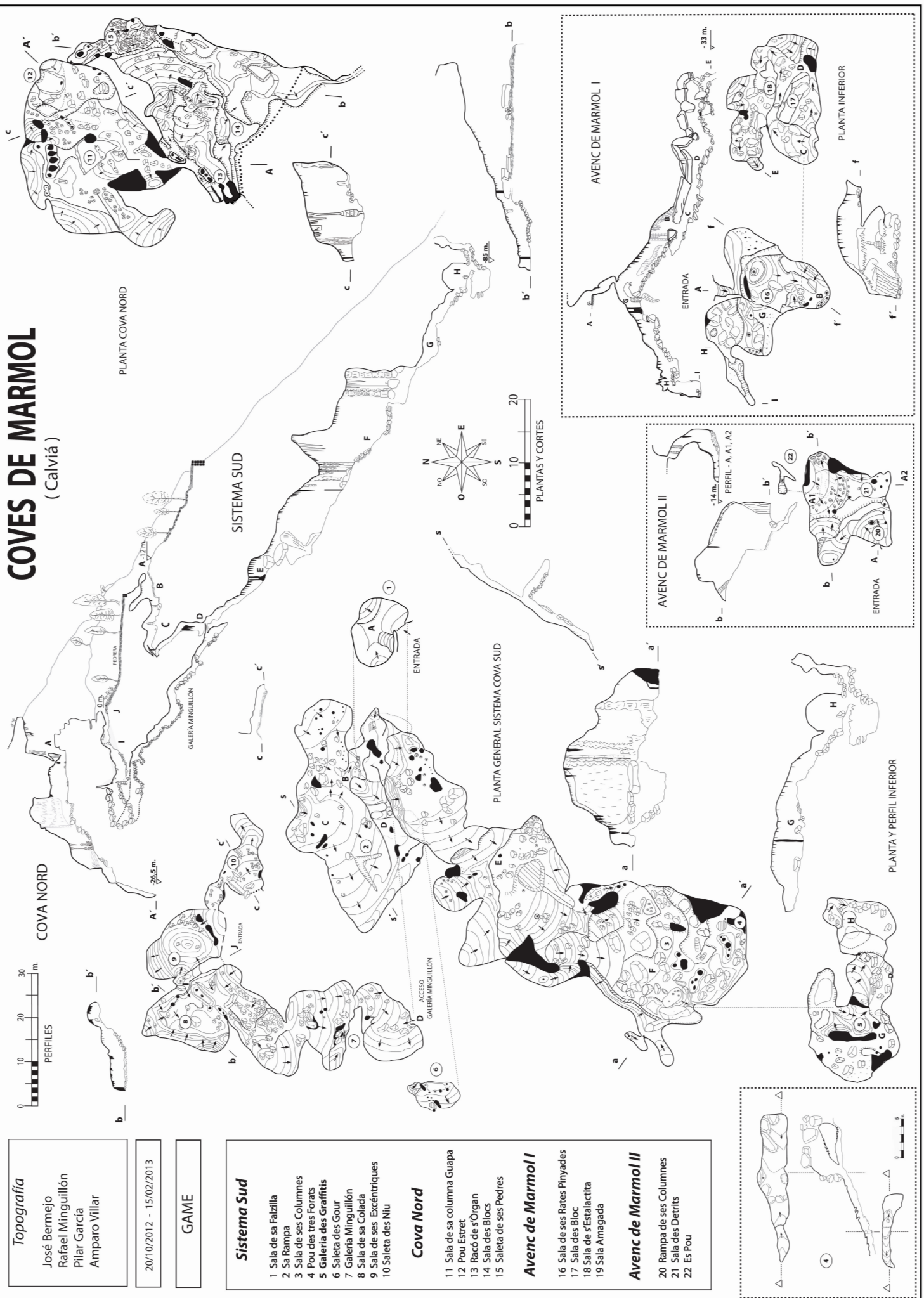
Figura 4: Coves de Marmol. Cantera. A) Barrena taladradora; B) Travertino; C) Calcita (Fotos J. Bermejo)

Toponimia

Es muy probable que el actual nombre de Coves des Marbre, Coves des Marmol o Coves de Marmol, no se corresponda con el nombre original de la cueva, ya que si los trabajos de explotación se iniciaron en una cueva natural, como ocurrió en cuevas vecinas como es el caso de la Cova Minera de sa Punta, éstas tuvieran un nombre original que fue reemplazado con el paso del tiempo por el actual. Para añadir más confusión sobre su nombre, en las proximidades de la cantera un grafiti la denomina Cova d'en Rote.



COVES DE MARMOL (Calvià)



Nosotros hemos tomado la decisión de utilizar el nombre de Coves de Màrmol, por ser el más antiguo que hemos podido localizar.

La cantera

En el perfil topográfico que acompaña este trabajo se puede apreciar con cierta precisión la zona de labor minera buscando la codiciada piedra ornamental. No se sabe con certeza por donde comenzaron dichos trabajos ni en que lugar se encontraba situada la boca de la cueva original, si es que los trabajos se iniciaron partiendo de una cueva y que ésta no apareciera, por casualidad, una vez estos iniciados.

Si nos fijamos con detenimiento en algunos lugares de la cantera podemos llegar a la conclusión que la zona devastada por la explotación tuvo que ser de gran belleza, los restos de algunos espeleotemas así nos lo indican (figuras 4C y 5). Incluso si nos fijamos en camino de acceso a la cantera, el suelo se encuentra tapizado de pequeños fragmentos de calcita y se aprecian bloques de gran tamaño que albergan microgours, entre otras formaciones.



Figura 5: Coves de Màrmol. Cantera. Laminas de calcita (Foto J. Bermejo)

Material extraído de las Coves de Màrmol y sistema de explotación

Todo parece indicar que el material extraído de la cantera era el travertino (figura 4B). Se trata de una roca compuesta de calcita, aragonito y limonita, de capas paralelas con pequeñas cavidades, de color amarillo y blanco, traslúcidas, de aspecto suave y agradable. Si algo está claro es que en ningún caso se extrajo mármol del lugar, ya que no existe en la isla. Posiblemente se aplicara dicha terminología a la piedra ornamental que se extraía, como en el caso del ónix (ónice) que se sacó de la Cova de s'Ònix (Manacor).

El sistema de extracción de los minerales empleado principalmente en Mallorca es el subterráneo o de socavón (MARTINEZ, 2009-2010). Una práctica empleada era la de entrar en el interior de una cueva natural y una vez comprobada la posible rentabilidad, se comenzaban los trabajos vaciándola de su contenido (Cova Minera de sa Punta). En algunos casos se derrumbaba el techo de la cavidad para terminar los trabajos a cielo abierto, como es el caso que nos ocupa. Actualmente, y tras los trabajos mineros, la cueva ha quedado desmantelada dejando sus restos desconectados entre sí.

Situación y acceso

Las Coves de Màrmol se encuentran situadas en Calvià, en la ladera sur del Puig de s'Àliga (439 m), justo debajo del mirador de N'Alzamora. Se puede acceder a ellas principalmente desde el Coll des Vent, Km 6 de la carretera Ma-1016, de Calvià a Establiments, o por la possessió de Benàtiga Nou, Km. 3 de la misma carretera, donde tenemos que atravesar la Coma de s'Àliga por el antiguo camino utilizado para la explotación, tanto de las Coves de Màrmol, como del resto de minas de la zona. En este último caso, será necesario solicitar el correspondiente permiso de paso pues se trata de una propiedad privada.

Descripción

En realidad se trata de cuatro cavidades resultado del desmantelamiento de la cueva original. Estas son Sistema Sud, Cova Nord, Avenc de Màrmol I y Avenc de Màrmol II. Nos hemos permitido individualizar el nombre de cada una para así eliminar la confusión existente, donde la gente no se pone de acuerdo ni tan siquiera en el número de cavidades que componen el conjunto.

SISTEMA SUD (SISTEMA SUR)

Coordenadas: 461605 4379950 DATUM ETRS89

Altitud: 350 m.

Con una profundidad de -85 m se encuentra entre las más profundas de la Serra de na Burguesa, además de ser también una de las de mayor desarrollo. La cueva es visitada principalmente por grupos de excursionistas debido a que su grado de dificultad no es muy exigente, sin embargo, no todos los visitantes exploran la cueva en su totalidad, de hecho, son pocas las personas que realmente han escudriñado todos sus rincones. En este trabajo vamos hacer una descripción exhaustiva de ella.



Figura 6: Coves de Màrmol. Sala des Ses columnas, Sistema Sud (Foto M. Luque)

Sala de sa Falzilla

Comenzaremos la descripción a la cueva por la entrada sur, por la que accederemos a la Sala de sa Falzilla (Culantrillo). Se trata de una pequeña sala que en planta apenas supera la docena de metros de anchura por aproximadamente ocho de fondo. La altura, si nos olvidamos de la rampa que se sobrepone sobre la siguiente sala, no alcanza los cuatro metros. Justo al fondo de la sala, no sin grandes dificultades, debido al lugar y seguramente a la falta de nutrientes, crece una planta de culantrillo de las cavernas, algo que pasa inadvertido para la mayoría de los visitantes. En esta zona de la cueva existe un razonable concrecionamiento parietal y cenital.

Continuaremos la visita adentrándonos en una pequeña salita en la que destaca una columna a nuestra derecha y seguiremos por la izquierda, teniendo que superar un pequeño obstáculo que nos dejará junto a una bonita estalagmita a nuestra izquierda.

Desde este punto tenemos dos posibles descensos, por un pozo conocido como S'Embut, o, unos metros más arriba, a través de Sa Rampa.

S'embut

Si optamos por la primera opción, nada más superar la estalagmita, descenderemos una pequeña rampa a nuestra izquierda hasta alcanzar la boca del pozo. Se trata de un doble pozo bastante estrecho, de una altura total de unos 4 o 5 m. Para superar el pozo superior nos ayudaremos de los numerosos huecos y formaciones de las paredes mientras que para descender el pozo inferior tendremos que colgarnos de una gruesa estalagmita que existe en las cercanías de su boca y buscar el apoyo del pie en su base. Es importante fijarnos al salir del pozo inferior ya que a la vuelta es difícil su localización. Además hay que recordar que se trata de un doble pozo por lo que volviendo, una vez superado el pozo inferior hay que recordar que se debe seguir ascendiendo (existe un pequeño ensanchamiento entre los pozos que puede dar lugar a la sensación de que ya estamos en la rampa de salida).

Sa Rampa

Tiene un desnivel del 60% en los dos tercios primeros de la rampa y un 50% en la parte final por lo que es aconsejable el uso de cuerda. Una vez alcanzada su base y, en dirección S/E, se accede a un estrecho paso que pondrá a prueba nuestra pericia, seguido de otro menos comprometido que nos situará muy cerca de la zona inferior del “embudo”. A mitad de la rampa, se encuentra una pequeña salita de unos siete metros sin mayor interés.

Sala de ses Columnes

Desde la base del “embudo”, y en dirección S/O realizaremos el descenso a través de una pequeña sala con columnas y nos adentraremos en un caos de bloques. Una vez superados los bloques, descenderemos por una rampa hacia la Sala de ses Columnes.

Ante nuestros ojos se presenta una sala de grandes proporciones, unos treinta y cinco metros de longitud por unos veinte y cinco en la parte más ancha que es la más lejana, donde se acumula el bosque de columnas (figura 6). El desarrollo aproximado es de ciento diez metros alcanzando una altura que supera la veintena.

La visión desde este lugar es sencillamente espectacular, da la sensación de encontrarnos situados en la summa cavea de un teatro, donde en cualquier momento parece que va a comenzar la obra ya que el telón se encuentra levantado y el escenario brilla en todo su esplendor. Una vez situados junto al “bosque” de columnas, bajo nuestros pies la cueva tiene su continuidad a través de el Pou de ses tres Forats y la Galeria des Graffitis, ya que nos encontramos sobre una gran caos de bloques colmatados.

Pou des Tres Forats

En la zona SE de la Sala de ses Columnes, y próximo a un gour, se encuentra una de las tres entradas que dan acceso a esta zona de la cueva. Se trata, al igual que la Galeria des Graffitis, de un lugar formado por un caos de bloques fruto de los colapsos producidos a lo largo del tiempo en la Sala de ses Columnes y que alcanza los -9 m en dos niveles.

Galeria des Graffitis

De regreso del Pou des Tres Forats podemos visitar este lugar, para ello nos tendremos que trasladar hacia la zona oeste de la Sala de ses Columnes, entre el bosque de columnas. Al igual que el Pou, nos encontramos en una zona colapsada, pero en esta ocasión de mayor tamaño y profundidad, en la que se alcanzan los -77 m respecto a la entrada principal de acceso de la cueva. En el primer nivel, existe un razonable concrecionamiento, no así en la zona más profunda, a la que se accede después de superar algún paso estrecho. El nombre le viene de los graffitis que se encuentran en sus paredes.

Saleta des Gour

Se trata de una pequeña sala de 5 x 6 m a la que se accede por la parte inferior de Sa Rampa. A pesar de sus pequeñas dimensiones, la Saleta des Gour alberga en su interior gran cantidad de formaciones entre las que se encuentra un gour justo en la entrada de la sala. En la zona norte de la sala es posible trepar a un nivel superior por el que se podría conectar con el resto de la cueva pero un derrumbamiento de bloques lo impide en la actualidad.

Galeria Minguillón

Se trata de una galería que transcurre dirección N-S, con una longitud superior al medio centenar de metros y con una anchura máxima que ronda la veintena de metros. La altura es variable no pudiendo recuperar la verticalidad prácticamente en todo el recorrido.

Encontramos dos dificultades, la primera es localizarla, sobre todo si lo pretendemos hacer desde la zona sur de la cueva, ya que el agujero a través del que se accede, además de ser muy estrecho, es difícil de localizar a pesar que siempre que se visita esta zona de la cueva pasamos junto a él. La otra dificultad consiste en orientarse dentro de la galería. Desde la Sala de sa Colada, es más fácil, en este caso la dificultad mayor es completarla debido a que el paso estrecho donde se sale de ella no es nada cómodo en esta dirección.

La galería es un caos de bloques que se amontonan unos juntos a los otros cerrándonos el paso, por lo que siempre hay que estar pendiente de buscar la continuidad. A pesar de ello, no está carente de formaciones, de hecho, las tiene de gran pureza aunque eso sí, no se encuentran activas.

Sala de sa Colada

Se puede acceder a esta sala de 13,5 x 14 x 3 m por dos lugares distintos. Se encuentra al final de la Galería Minguióllon, por lo que si se viene de esta última, el llegar a ella nos permite respirar con tranquilidad, ya que desde ella se accede al exterior, justo debajo de la gran boca de la Cova Nord. Lo más destacable de esta sala es la gran colada que ocupa gran parte de la misma, además de un razonable concrecionamiento cenital.

Sala de ses Excèntriques

Se trata de una pequeña sala de 12 x 15 m que se encuentra a continuación de la Sala de sa Colada. Para acceder a ella directamente, lo podemos hacer fácilmente entrando por la boca de acceso a la sala de sa Colada hasta llegar a una gruesa estalagmita, la continuidad es por el este, descendiendo a través de una colada y teniendo que superar un paso estrecho justo a principio. En su interior alberga una ornamentación principalmente cenital en la que destacan gran cantidad de estalactitas excéntricas.

Saleta des Niu

Es la continuación de la Sala de ses Excèntriques, pero la comunicación existente entre ellas no es fácil, por lo que mejor salir al exterior y entrar directamente a ella. Se trata de una pequeña sala de 7 x 13 x 1 m que da fin al Sistema Sud. Se encuentra razonablemente concrecionada, alojando en su interior un nido abandonado de algún ave pequeña, motivo éste por el que recibe el nombre.

COVA NORD (CUEVA NORTE)

Coordenadas: 461595 4379980 DATUM ETRS89
Altitud: 373 m.

Descripción

La Cova Nord, forma parte de la cavidad original a la que los trabajos de explotación en busca de la piedra ornamental aislaron del resto de la cavidad. Se encuentra 23 metros por encima de la entrada principal (inferior) del Sistema Sud. Su espectacular entrada (figura 7) la hace visible en todo momento, incluso desde grandes distancias.

Saleta de ses Pedres

En la pedrera, y una vez superada la entrada a la Sala de sa Colada, seguiremos ascendiendo en dirección norte, teniendo que superar una pequeña dificultad del terreno para a continuación situarnos en un nivel superior. Nos encontramos ya debajo del “sombrero” de la Sala dels Blocs, en el extremo oriental de la cueva. Desde este punto nos adentraremos en busca de la Saleta de ses Pedres, que se encuentra justo detrás de unas columnas a una distancia superior a la docena de metros. Mientras nos encaminamos hacia la entrada podemos observar la gran colada que desciende de la parte superior de la Sala des Blocs. Una vez en las columnas antes mencionadas, destreparemos hacia el interior de la sala de 6 x 12 x 2,5 m. El suelo de la sala se encuentra cubierto de piedras, posiblemente caídas desde la zona superior de la Sala des Blocs, a lo largo del tiempo. El concrecionamiento de la sala es abundante incluyendo algunas excéntricas además de una bonita colada parietal. La actividad, al igual que en el resto de la cueva, es escasa.

Sala des Blocs

De regreso nos dirigiremos a la Sala des Blocs, para ello hay que trepar por la roca teniendo un par de sitios delicados, por lo que hay que prestar atención, especialmente en el descenso. Es justo en este lugar donde se abandonó la explotación minera. Una vez situado en la parte superior, nos encontramos en el extremo occidental de la sala. Se trata de



Figura 7: Coves de Màrmol. Entrada a la Cova Nord
(Foto B. López)

una sala colapsada donde se amontonan grandes bloques colmatados de calcita. Hay que tener mucho cuidado en algunos lugares de la sala ya que se abren huecos de varios metros de profundidad fruto del amontonamiento de los bloques. La sala des Blocs tiene unas dimensiones de 21x22x10 m.

Racó de s'Òrgan

Se trata de un pequeño rincón oculto detrás del macizo estalagmítico que se encuentra en el extremo oeste de la Sala des Blocs (figura 8). Lo más destacable del lugar es el macizo estalagmítico antes mencionado, con la apariencia de órgano.

Sala de sa Columna Guapa



El acceso a esta sala se encuentra junto al Racó de s'Òrgan. Un pequeño destrepe nos situará justo en la entrada, que se encuentra en parte iluminada gracias a la luz que recibe del exterior. El juego de luces que se producen en el interior, por sí sólo merece ya la visita. Se trata de una sala de 20 x 31 x 10 m que posee gran belleza a pesar de la falta de actividad y de la gran cantidad de polvo existente.

Podemos comenzar el recorrido descendiendo por el lateral oriental, en el que abundan todo tipo de formaciones, banderolas de gran tamaño, columnas, estalactitas, etc. El extremo este de la sala se encuentra totalmente cubierto por una hermosa colada parietal, y la imponente Columna Guapa destaca sobre el resto de formaciones.

Si observamos con detenimiento podremos ver sobre nosotros, a la derecha de un gran bloque que parece dividir en dos la sala y que está coronado con formaciones, la entrada de una pequeña sala de difícil acceso. A la altura de la Columna Guapa, bajaremos el resalte, siempre pegados a la pared, hasta la zona más profunda de la sala, donde se encuentra el Pou Estret. De regreso y situados nuevamente en el resalte antes mencionado, treparemos para acceder a un bello rincón que se encuentra oculto y en el que destacan banderolas de gran tamaño que a su vez albergan algunas excéntricas. Avanzaremos accediendo a otra zona de la sala de mayor amplitud donde destaca un gran macizo estalagmítico de gran belleza. Desde este lugar se puede ver la luz natural que se encuentra al otro lado de un macizo estalagmítico que tendremos que superar para dar por finalizada la visita a la sala.

Figura 8: Coves de Màrmol. Cova Nord, Racó de s'Òrgan (Foto J. Bermejo)

Pou Estret

Se encuentra en la zona más profunda de la sala, bajo una gran roca que ha formado un habitáculo separado del resto de la sala de sa Columna Guapa. Se accede a él a través de una grieta, bien destrepeando, si se tiene práctica en oposición, o ayudándonos de una cuerda de 15 m. Sus 10,5 m de profundidad no entrañan ningún interés salvo haber alcanzado la cota más baja de la cavidad.

AVENC DE MÁRMOL I (SIMA DEL MÁRMOL I)

Coordenadas: 461620 4379965 DATUM ETRS89

Altitud: 365 m.

Descripción

El Avenc de Màrmol I se encuentra justo al mismo nivel que la entrada a la Saleta de ses Pedres, aunque un poco más hacia el sur y pegado a la pared del corte de la cantera.

Sala de ses Rates Pinyades

Después de descender 13,5 m, nos encontramos en una sala de 10 x 15 m en la que la luz del exterior crea bonitos contraluces e ilumina la rica variedad de colores de sus formaciones. Si nos fijamos con atención

podemos observar los derrumbes que se han producido en el interior de la cavidad entre los que destaca un gran bloque con forma de cascada. A pesar de todo, la sala se encuentra muy ornamentada con formaciones de gran belleza, destacando un bonito rincón aéreo así como una bonita “cortina” formada por un grupo de estalactitas que oculta el acceso a otra vía del avenc.

Sala des Bloc

Nada más comenzar el descenso, enseguida nos damos cuenta de que transitamos por un caos de bloques de todos los tamaños que se amontonan unos sobre otros, así del gran número de formaciones desprendidas que se mezclan con los bloques. El caos es tan espectacular que todo parece indicar que su origen pudiera tener algo que ver con los trabajos de la explotación de la cantera.

La Sala des Bloc como el resto del avenc sigue la misma dinámica que lo visto durante el descenso, eso no quita que aún en algunos lugares se conserven formaciones que milagrosamente se han salvado de la hecatombe. Un gran bloque ocupa la mayor parte del techo de la sala, que si bien en uno de sus extremos se aguenta firmemente, en el otro da la sensación de que en cualquier momento puede terminar por deslizarse.

Sala de s'Estalactita

Un poco antes de llegar a la zona más profunda del avenc, nos encontramos esta sala que aún conserva alguna ornamentación, destacando una estalactita de gran tamaño. Mantiene la misma tónica que el resto del avenc. Un poco más abajo un pequeño pocete señala el fin a los – 33 m.

Sala Amagada

De regreso a la Sala de ses Rates Pinyades, y para continuar la visita, tendremos que trepar en dirección a la bonita cortina de estalactitas y pasar al otro lado, donde ya es visible bajo nuestros pies la Sala Amagada. Se trata de una pequeña sala de 7 x 6 x 3 m a la que podremos acceder destreando con mucho cuidado o bien ayudándonos de la cuerda que hemos empleado para descender a la cavidad, ya que el acceso a la sala se encuentra próximo a la vertical. Un pequeño pozo de -6 m, accesible sin tener que utilizar el equipo de progresión, marca el final de esta zona.

Equipamiento

30 m de cuerda y un par de protectores.

AVENC DE MÁRMOL II (SIMA DEL MÁRMOL II)

Coordenadas: 461620 4379965 DATUM ETRS89

Altitud: 365 m.

Descripción

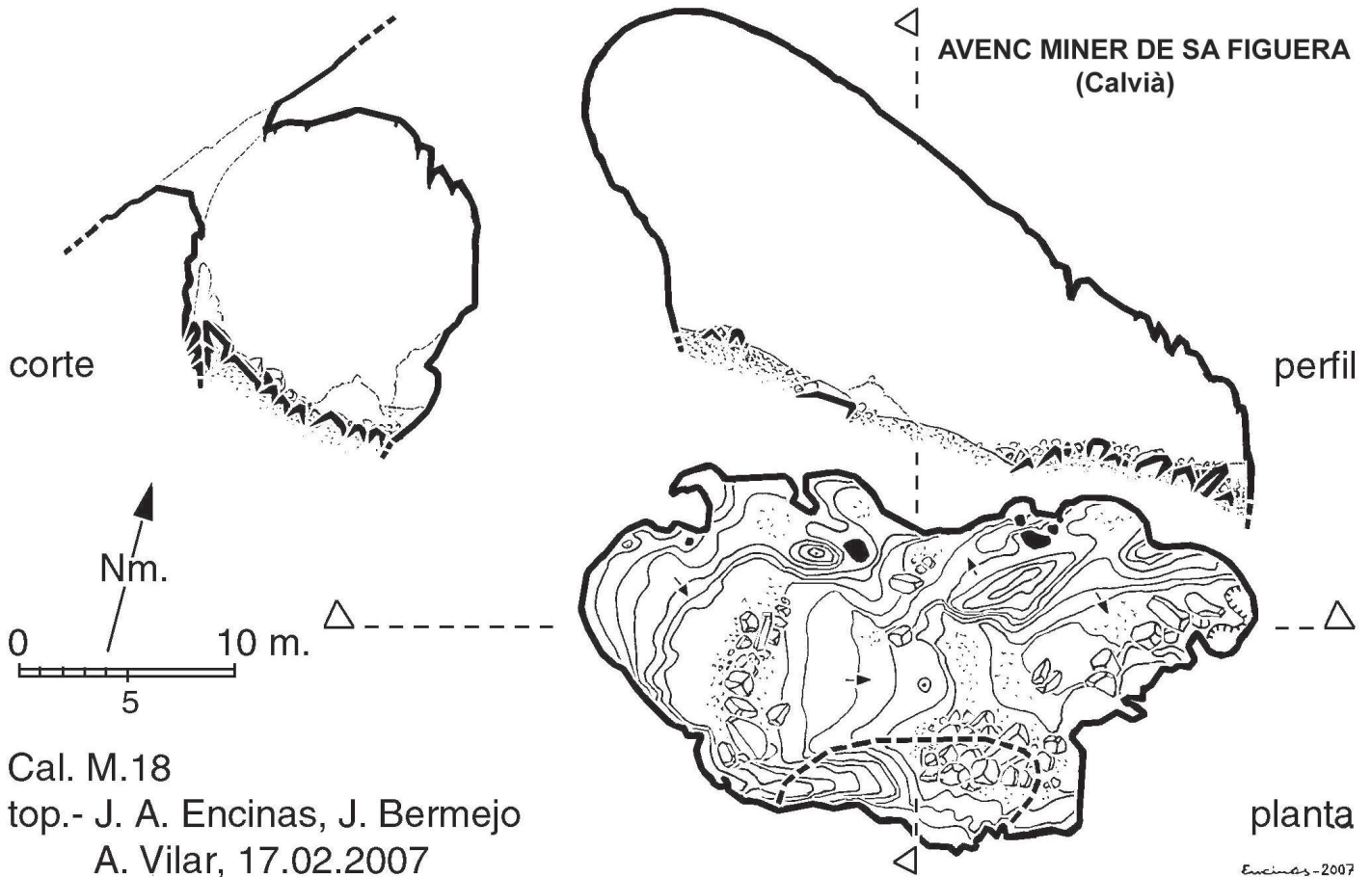
Justo unos pocos metros más al sur del Avenc de Mármol I, en la misma línea de corte de la cantera, se encuentra la pequeña boca, de aproximadamente un metro de anchura y algo menos de altura, que nos permite adentrarnos en esta pequeña sima de -14 m de profundidad.

Rampa de ses Columnes

Nada más adentrarnos en el interior, el descenso se efectúa en dirección norte, por la rampa que da nombre a la sala durante una decena de metros hasta alcanzar un pequeño rellano, que nos permite fraccionar en una columna rota. Este es un buen lugar para contemplar la belleza de la sala, sobre todo si el día es soleado ya que el sol que penetra en su interior resalta su belleza. Otro pequeño descenso por la rampa, seguido de una vertical de aproximadamente cuatro metros, nos sitúa sobre un montón de detritos, es la cabecera de la Sala des Detrits.

Sala des Detrits

Se trata de una sala de 10 x 14 x 10 m, en la que no faltan formaciones de todo tipo. En el extremo norte existe un cono de detritos formado por la acumulación de compuestos orgánicos que con el tiempo se han ido introduciendo desde el exterior. Se trata de una sala horizontal en la que también se aprecian daños en formaciones, posiblemente causados durante la explotación de la cantera.



Es Pou

Justo en el centro del cono de detritos se encuentra este pequeño pozo de -4,5 m carente de interés, que marca la profundidad máxima de la cavidad.

Equipamiento

30 m de cuerda, 1 cinta para fraccionar en la columna rota, 1 protector, 1 mosquetón.

AVENC MINER DE SA FIGUERA (SIMA MINERA DE LA HIGUERA)

Coordenadas: 461585 4379865 DATUM ETRS89

Altitud: 310 m.

Descripción

Se trata de una pequeña sima, con una profundidad de -14 m, y con aparentes indicios de intentos de explotación.

Es una cavidad de escasas formaciones, en la que cabe destacar unas bonitas coladas parietales, en la que se mezclan el blanco puro de la calcita con un hermoso azul claro (figura 9). Un sumidero en la zona más profunda desaloja el agua que accede a la cavidad a través de la ladera. Las higueras que crecen en su interior sirvieron para darle nombre.

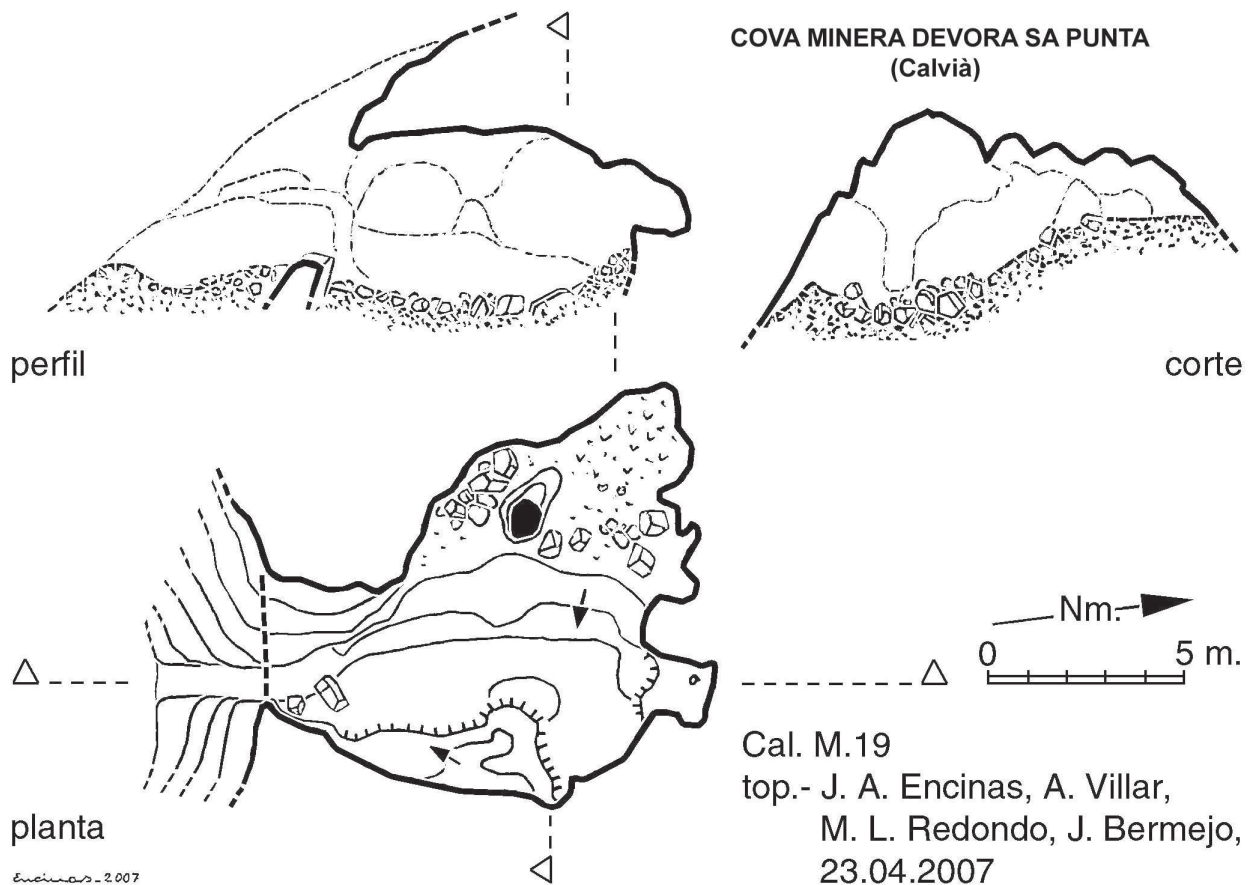
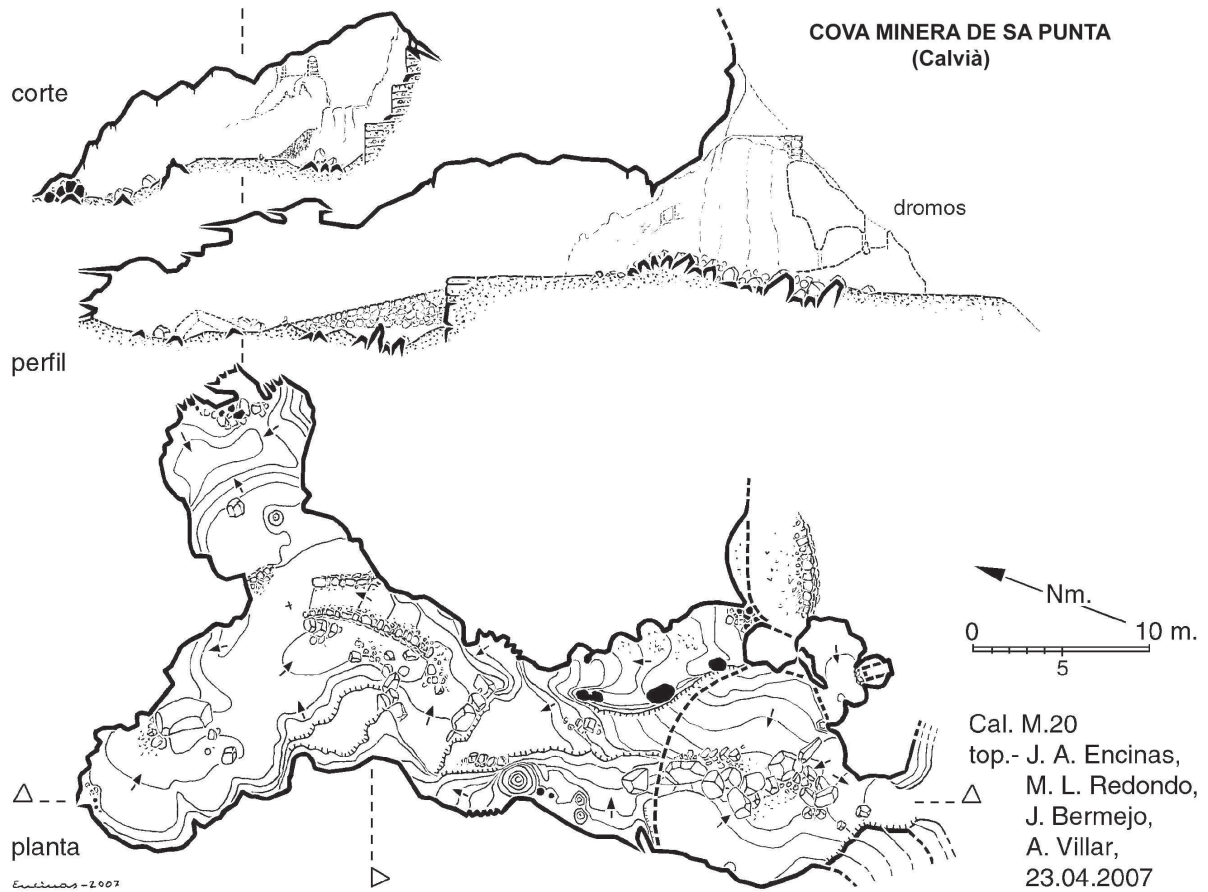
COVA MINERA DE SA PUNTA (CUEVA MINERA DE LA PUNTA)

Coordenadas: 461385 4380005 DATUM ETRS89

Altitud: 315 m.



Figura 9: Preciosa y colorida colada parietal, en el Avenc Miner de sa Figuera (Foto J. Bermejo)



Descripción

En la ladera sur del Puig de s'Aliga se encuentra esta cavidad, con una orientación N-S, a unos pocos metros de la Cova Minera devora sa Punta.

Con los trabajos de explotación se vació la cueva de toda ornamentación, quedando únicamente algunos restos en la zona de la entrada y en algún pequeño rincón a lo largo de la única sala que compone esta cavidad, de 22 x 35 x 7 m.

El acceso, tendremos que hacerlo mediante un pequeño destrepe, ya que la rampa que se construyó para sacar los materiales se encuentra en gran parte destruida. Una vez en el interior causa cierto pesar encontrar indicios que apuntan que tuvo que ser de gran belleza. Aún así, la luz que entra desde el exterior parece querer consolarnos ante semejante desastre.

COVA MINERA DEVORA SA PUNTA (CUEVA MINERA JUNTO A LA DE LA PUNTA)

Coordenadas: 461400 4380005 DATUM ETRS89

Altitud: 315 m.

Descripción

Próxima a la Cova Minera de sa Punta se encuentra esta cueva, de 14 x 11 x 5 m, a la que se accede tras superar una pequeña trinchera. Una vez desposeída de su ornamentación, sirvió como lugar de refugio, como prueba la existencia del humo que impregna las paredes. Aún se conserva colgando un fragmento de cuerda sujeto al techo mediante un trozo de madera que sirvió para colgar un caldero sobre el fuego.

Fue frecuentada en época árabe almohade y en tiempos prehistóricos. Restos de cerámica encontrados en su interior dan fe de ello (ENCINAS, 2007).

AVENC MINER DE S'ALIGA (SIMA MINERA DE S'ALIGA)

Coordenadas 461475 4380005 DATUM ETRS89

Altitud: 315 m.

Descripción

Situado en las proximidades de la Cova Minera de sa Punta y de la Cova Minera devora sa Punta, sus dimensiones totales son 30 x 40 x 20 m. Al contrario que su vecina Cova Minera de sa Punta, que fue desposeída de toda su ornamentación, en este caso, el vaciado de la cavidad dejó zonas sin tocar que nos pueden dar una idea de lo que fue. Este complejo minero, consta de una cavidad natural y de dos galerías artificiales (Galería Superior y Galería Inferior) para la extracción de los materiales.

Para acceder a la zona de labor minera, hay que descender por una rampa de fuerte inclinación, que termina en un salto de diez metros aproximadamente. Durante el descenso por la rampa, es fácil que puedan producirse desprendimientos de piedras en cualquier momento debido al movimiento de la cuerda. El peligro es real, por lo que hay que prestar la máxima atención durante las maniobras de entrada y salida a la cavidad.

Si bien en un principio la extracción del mineral posiblemente se hizo a través de la boca natural de la sima posteriormente, al ir profundizando, fue necesario construir una primera galería de extracción a -26 m (Galería Superior) y otra a -46 m (Galería Inferior), alcanzando el corte o testeo. Los trabajos no llegaron a concluir en la zona de la chimenea de conexión.

Cavidad natural

La cavidad natural comienza en la denominada Saleta de s'Entrada, que se encuentra a una profundidad de -26 m, y por la que nos desplazaremos hasta sobrepasar unos bloques y alcanzar un primer resalte de la Sala Principal (figura 10, foto inicial del trabajo). A nuestra derecha aún es posible apreciar el acceso a la Galería Superior. Una rampa nos permite ascender a una colada donde es posible observar cierto concrecionamiento,

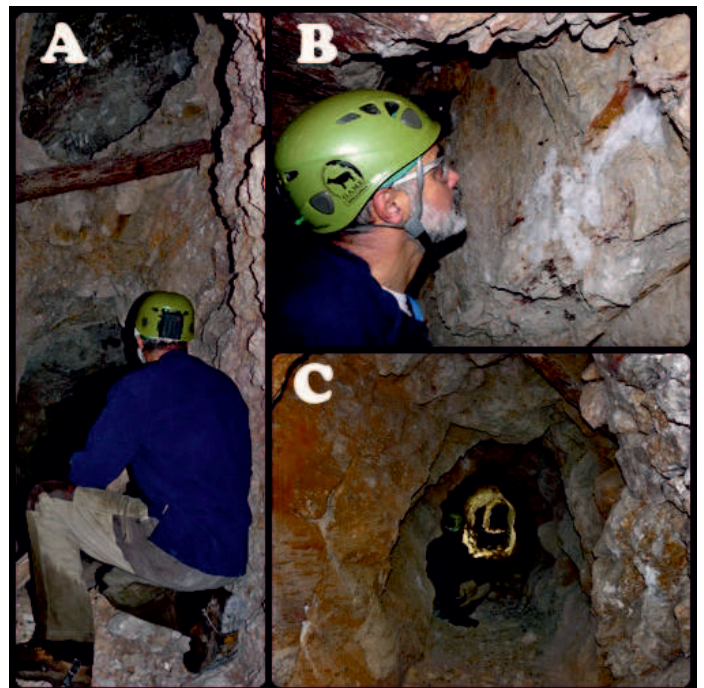
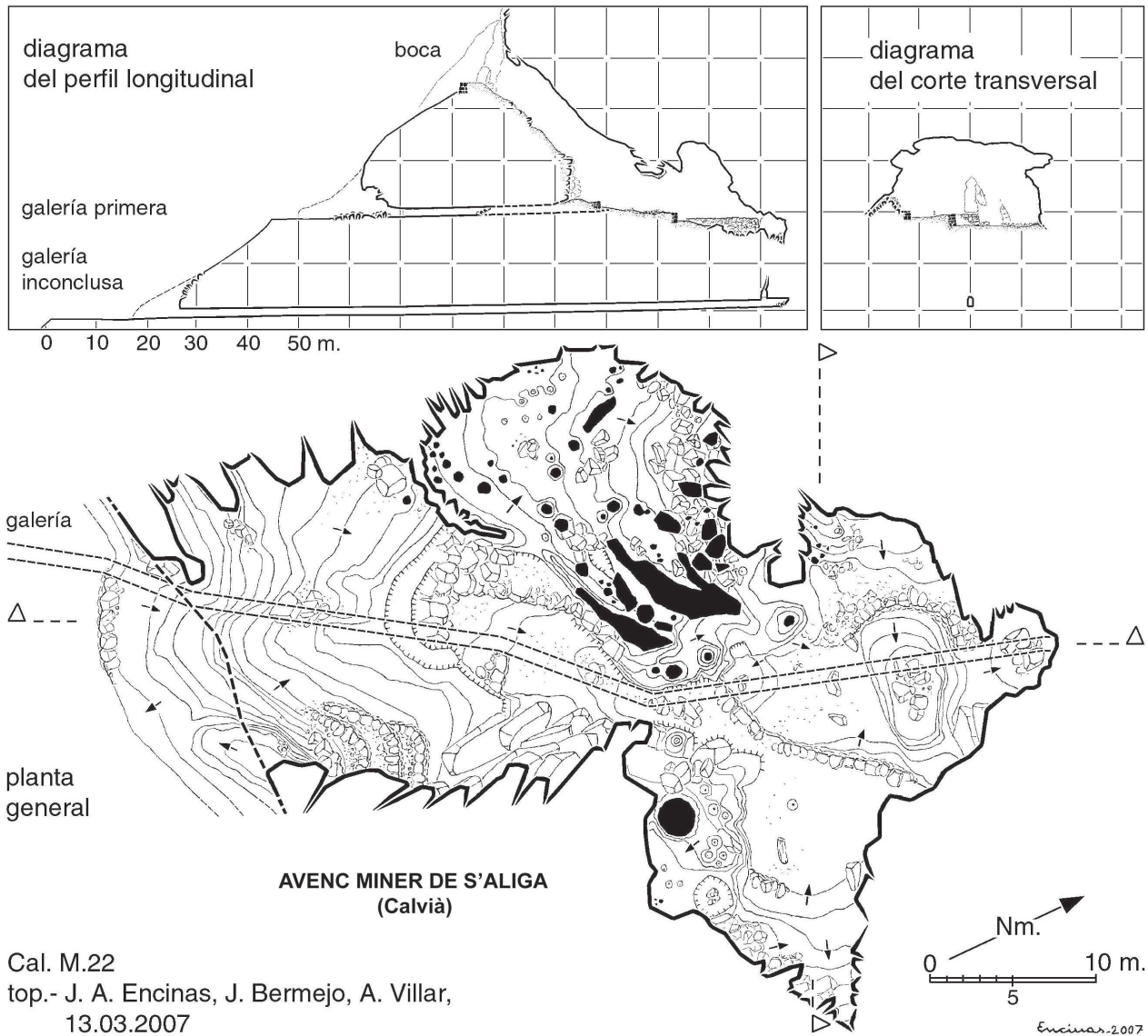


Figura 11: Avenc Miner de s'Aliga. A) Zona final de la Galería Inferior, en la que se puede apreciar en el techo el intento de conexión con la labor minera; B) Afloramiento de yeso cristalizado en la Galería Inferior; C) Vista general de la Galería Inferior. (Fotos J. Bermejo)



destacando una preciosa columna y un grupo de estalagmitas, algunas de ellas decapitadas.

Volviendo al resalte inicial, antes mencionado, podemos descender a un nivel inferior, en busca del final. A nuestra izquierda se encuentra un gran volumen de piedras cuidadosamente amontonadas y junto a ellas, el inicio de una pequeña salita donde se concluyeron los trabajos y lugar en el que se debería haber realizado la conexión con la Galería Inferior.

De regreso hacia la Saleta de s'Entrada, se puede trepar por nuestra derecha hasta un rincón bellamente concrecionado.

Galería Superior

Con una longitud de aproximadamente 45 m, la Galería Superior se encuentra obstruida a pocos metros del portal de mampostería que da acceso a ella. Se puede acceder al resto de la galería desde la Sala Principal.

Galería Inferior

La Galería Inferior (figura 11C) se encuentra 20 m por debajo de la Galería Superior y su longitud se aproxima a los 120 m.

Tanto el techo de la galería como las paredes hastiales, no han tenido que ser apuntaladas o forradas salvo en puntos muy concretos (figura 11A), donde se han empleado puntales con madera de pino y trabajos de mampostería. En nuestra última visita La Galería Inferior se encontraba en buen estado de conservación, pudiéndose encontrar afloraciones de yeso (figura 11B).

Equipamiento

Cuerda de 40 m y 4 protectores.

ALJUB DE SA CASETA (ALJIBE DE LA CASETA)

Coordenadas: 461565 4398680 DATUM ETRS89

Altitud: 333 m.

Descripción

De todos es conocida la capacidad que tenían las gentes de esta isla, antes de la llegada del turismo, para ingeniárselas a la hora de aprovechar los escasos recursos que existían. En este caso supieron aprovechar la morfología de una cavidad, en principio sin ningún interés, para construir una caseta que a su vez serviría para alimentar el aljibe de agua, un bien tan escaso en la sierra donde se encuentra enclavada. Además, posiblemente se utilizó por su situación estratégica para vigilar la cantera, lugar de descanso etc.

El aljibe acondicionado, de 1,60 m de profundidad, tiene una boca de 0,78 x 1,05 m. Recogía toda el agua de lluvia del tejado de la caseta mediante una pequeña canalización de cerámica que la transportaba a su interior. En la actualidad, el aljibe es la única construcción que se encuentra en un estado razonable de conservación ya que la caseta sufre un abandono que la ha llevado a perder el tejado en su totalidad (figura 12).

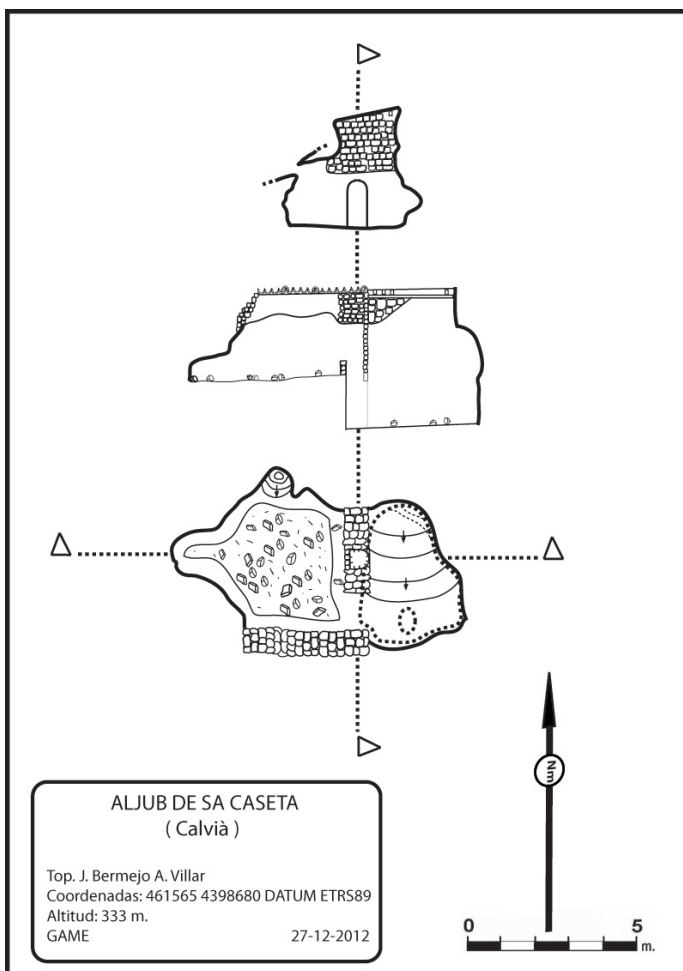


Figura 12: Aljib de sa Caseta. A) Lugar para la recogida agua del aljibe; B) Planta creciendo sobre la pared a la altura del tejado de la caseta; C) Entrada al aljibe y a la caseta; D) Extremo de la canalización por que caía el agua al aljibe (Fotos J. Bermejo)

COVA DE SA COMA DE S'ALIGA (CUEVA DE LA COMA DE S'ALIGA)

Coordenadas: 461760 4379625 DATUM ETRS89

Altitud: 275 m.

Descripción

Situada en un cantil de la cabecera de la Coma de s'Aliga se encuentra esta pequeña cueva, acondicionada por el hombre para usarla de refugio, como así lo demuestra el humo en sus paredes. Quizás también pudo usarse para cobijar animales ya que, en el momento en el que se hizo la topografía, una oveja descansaba el sueño eterno en la parte más oculta de la cueva. En la actualidad la vegetación la oculta de la vista de las pocas personas que transitan junto a sus inmediaciones.

COVETA DE SA TORRENTERA A (CUEVECITA DE LA TORRENTERA A)

Coordenadas: 461250 4380175 DATUM ETRS89

Altitud: 280 m.

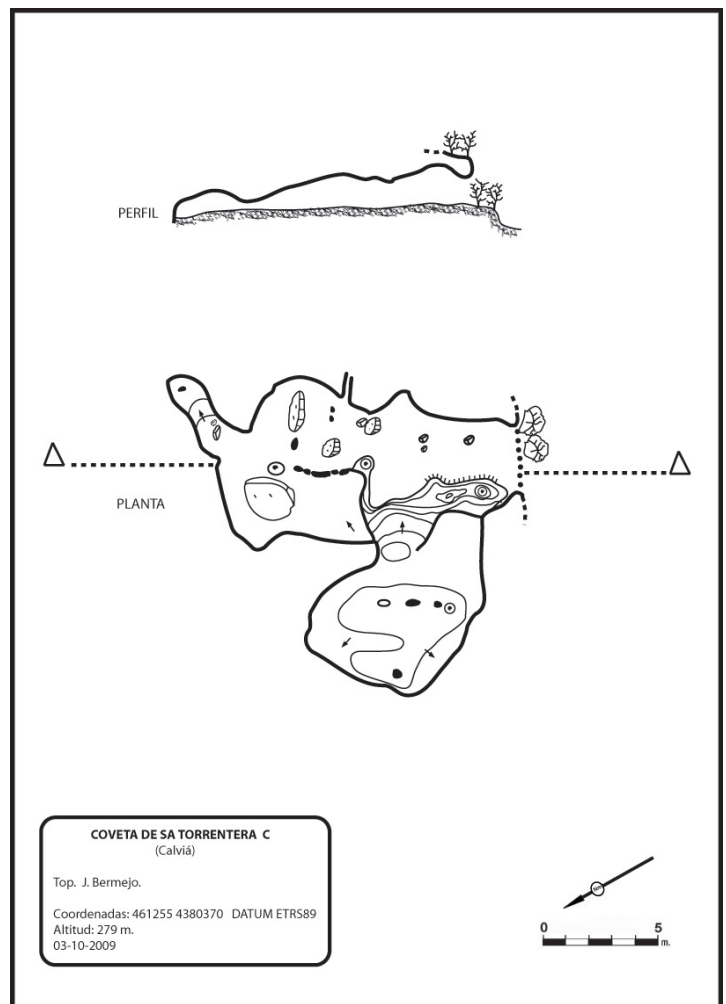
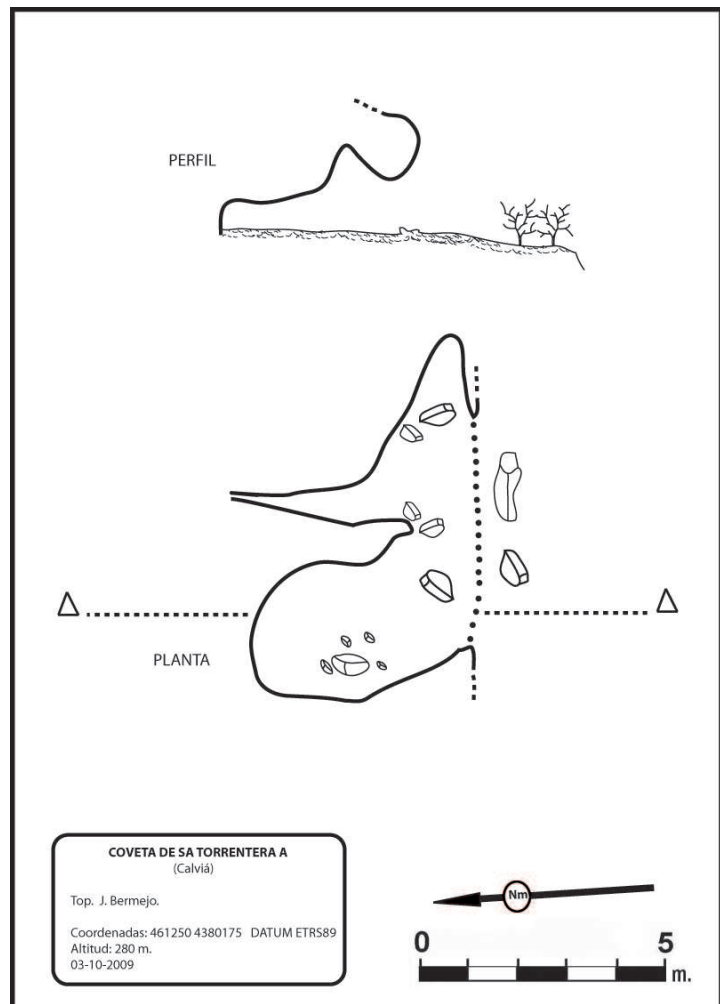
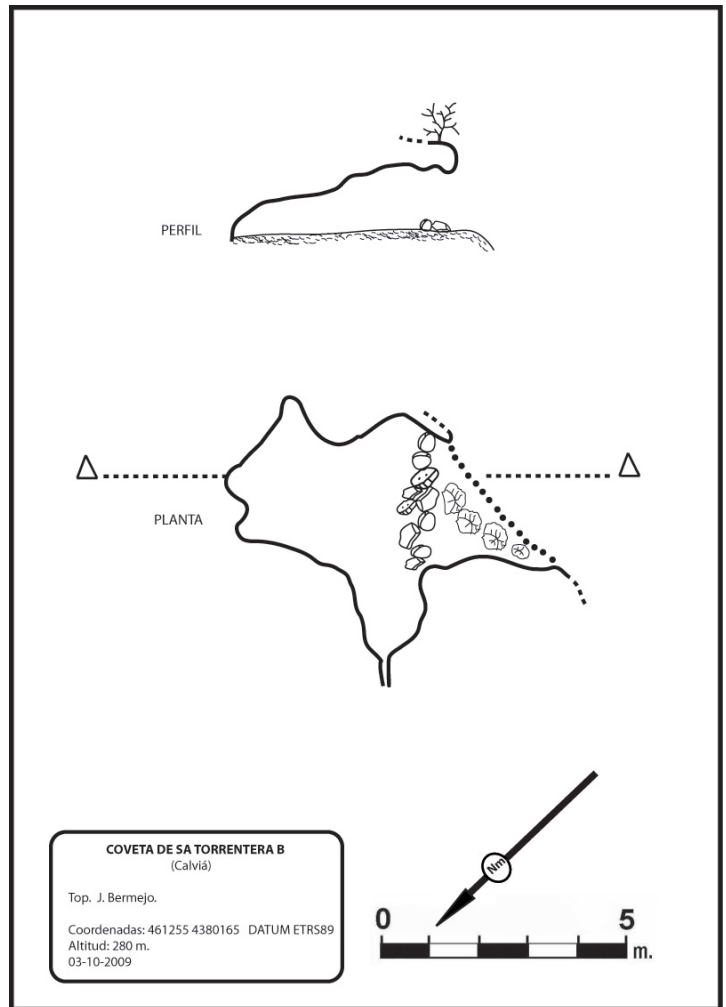
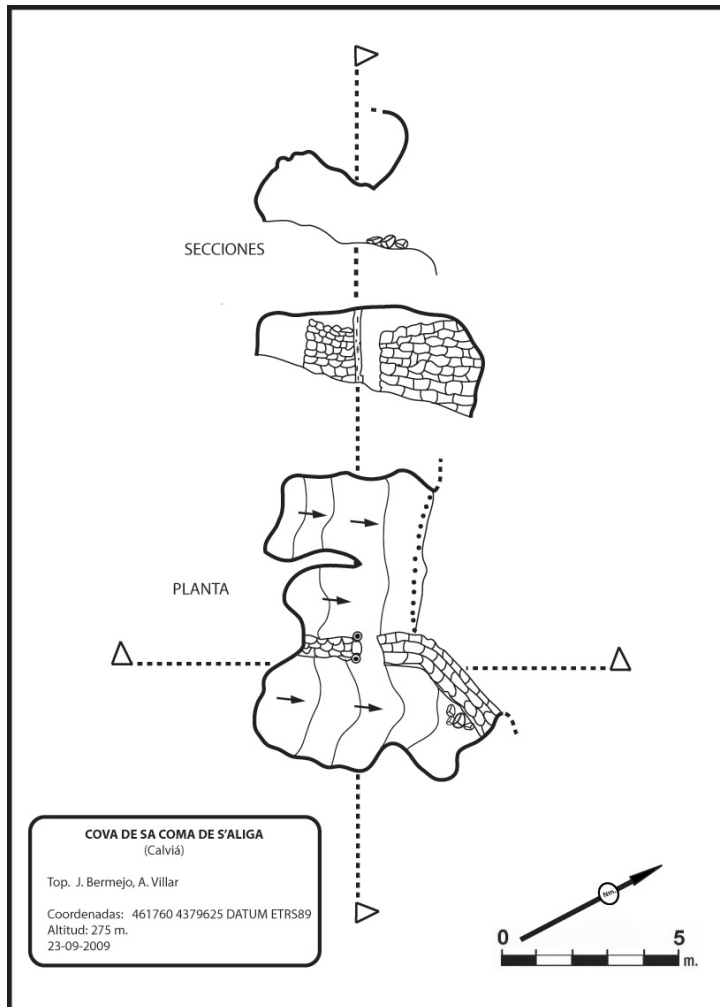
Descripción

Situada en la orilla de una pequeña torrentera que desciende desde la parte occidental del mirador de n'Alzamora y que es utilizada en la actualidad por las cabras silvestre como refugio. Justo frente a la entrada existe algún concrecionamiento.

COVETA DE SA TORRENTERA B (CUEVECITA DE LA TORRENTERA B)

Coordenadas: 461255 4380165 DATUM ETRS89

Altitud: 280 m.



Descripción

Situada a escasos metros de la Coveta de sa Torrentera A. Alberga algunas concreciones, destacando una colada parietal y una pequeña columna.

COVETA DE SA TORRENTERA C (CUEVECITA DE LA TORRENTERA C)

Coordenadas: 461250 4380165 DATUM ETRS89

Altitud: 279 m.

Descripción

Oculta entre la vegetación, nos encontramos con esta pequeña cueva de menos de quince metros de longitud por otros tantos de ancho que, al contrario que sus dos vecinas la A y la B, se encuentra notablemente concrecionada tanto cenital como parietal, además de pequeñas columnas y alguna que otra estalagmita. Los procesos litoquímicos producidos en la cueva han conseguido cerrar algún área de la misma.

Restos humanos aparecieron semienterrados, en el extremos oriental próximo a la entrada de la cueva, destacando una mandíbula bien conservada en la que se podía observar el buen estado de los molares y algún que otro premolar, al mismo tiempo que la carencia de incisivos y colmillos. La guardia civil del acuartelamiento de Palma Nova se hizo cargo de ellos.

COVETA DE SES CABRES (CUEVECITA DE LAS CABRAS)

Coordenadas: 461590 4379985 DATUM ETRS89

Altitud: 370 m.

Descripción

Se trata de una pequeña cavidad situada justo al lado del sendero que baja del mirador de n'Alzamora a las Coves de Màrmol. En la actualidad sólo la utilizan las cabras asilvestradas, de ahí su nombre.

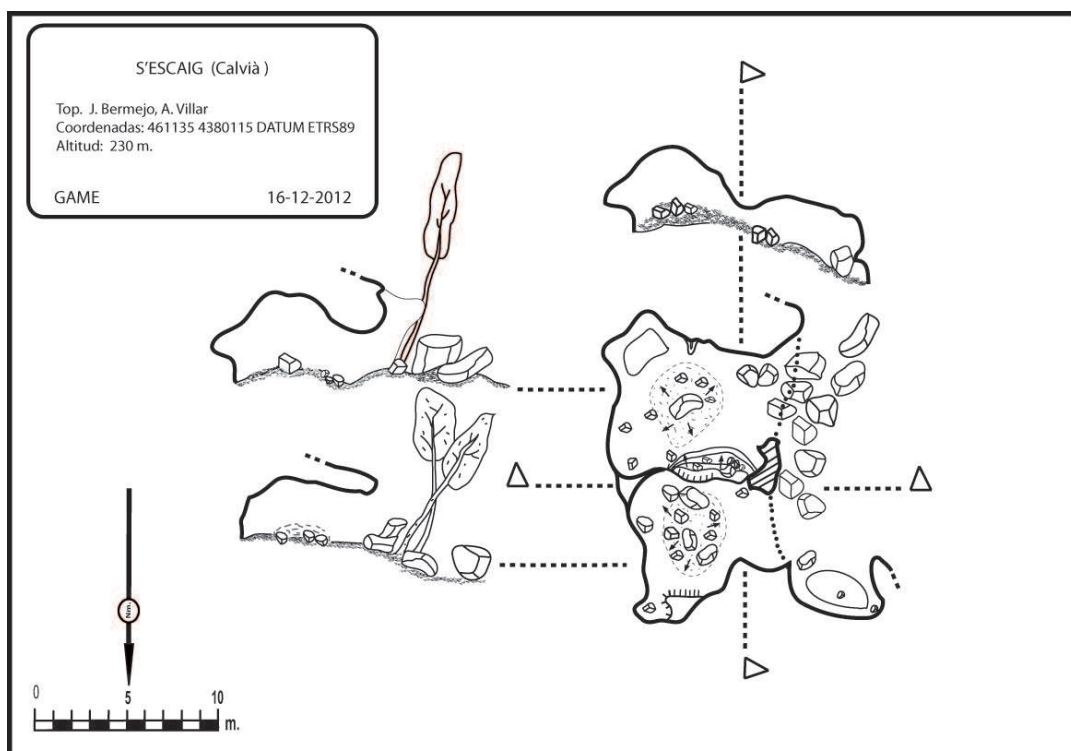
COVETA DEVORA ES CAMI DE SES COVES DE MÁRMOL I (CUEVECITA JUNTO AL CAMINO DE LAS CUEVAS DE MÁRMOL I)

Coordenadas: 461666/4379880 DATUM ETRS89

Altitud: 320 m.

Descripción

Pequeña cavidad de difícil acceso, oculta tras arbustos, junto al camino construido para la explotación de las Coves de Màrmol, motivo por el cual vio la luz. Se encuentra razonablemente concrecionada.



COVETA DEVORA ES CAMÍ DE SES COVES DE MÁRMOL II I (CUEVECITA JUNTO AL CAMINO DE LAS CUEVAS DE MÁRMOL II)

Coordenadas: 461658/4398886 DATUM ETRS89

Altitud: 320 m.

Descripción

A tan sólo 10 m de la Cova devora es camí de ses Coves de Marmol I, se encuentra esta cavidad que transcurre paralela al camino de acceso a la cantera de travertino de las Coves de Marmol. La construcción del camino que permitió la explotación minero la sacó a la luz.

S'ESCAIG

Coordenadas: 461135/4380115 DATUM ETRS89

Altitud: 320 m.

Descripción

En la ladera norte de la Coma de s'Aliga, frente al safareig (estanque) que recoge el agua que durante la época de lluvia transcurre por el fondo del barranco, nace un camino de carro bastante oculto por la vegetación, que en unos minutos nos coloca delante de las entradas de esta cueva minera.

La cueva, de dos bocas y unas dimensiones de 16 x 11 x 7 m, se encuentra dividida también en su interior en dos zonas a distinta altura. Los trabajos mineros que se realizaron en ella hacen que sea difícil de apreciar como fue su morfología antes de la explotación. Hoy sólo se aprecia una cavidad modificada al completo por la intervención del hombre, en la que debido a la composición de sus materiales, se encuentra bastante inestable y peligrosa, pudiéndose apreciar derrumbamientos en el interior de las dos zonas antes mencionadas y uno en la zona externa de la entrada sur, donde grandes bloques la ocultan en parte. Existe una topografía de J. A. Encinas levantada el año 1999 en la que aún no son visibles los colapsos interiores.

En la zona sur de la cueva aflora una veta de yeso y, al menos, otra de otro mineral, posiblemente manganeso.

Una particularidad, es la única, fuera de la zona minera, en la que en el año 1929 se solicitaron permiso de explotación por parte de D. Antonio Sastre Bennassar, aunque tengo que recordar que los permisos de explotación se cancelaron el 29 de abril de 1929, justo dos meses después, por lo que es difícil de precisar en que fecha se trabajó en ella.

COVETA TRENCADA (CUEVECITA ROTA)

Coordenadas: 461565/4379870 DATUM ETRS89

Altitud: 308 m.

Descripción

Orientada hacia el norte y un poco más abajo que el Aljub de sa Caseta, se encuentra esta pequeña cavidad cuyo afloramiento pudo producirse fruto de un colapso cenital cuyos restos son bien visibles en el interior. A pesar de sus pequeñas dimensiones, 3 x 8 m, la cueva se encuentra abundantemente concrecionada aunque su gran exposición al exterior ha hecho que las formaciones hayan perdido su encanto.

BALMA CREMADA (ABRIGO QUEMADO)

Coordenadas: 461035/4379965 DATUM ETRS89

Altitud: 200 m.

Descripción

Pocos metros más debajo de s'Aljub de sa Caseta se encuentra enclavado este abrigo de grandes dimensiones, que es bien visible desde el Mirador de n'Alzamora. Su escasa ornamentación se limita a la zona cenital del mismo. El nombre se debe a la huella dejada por el humo de las hogueras en sus paredes.

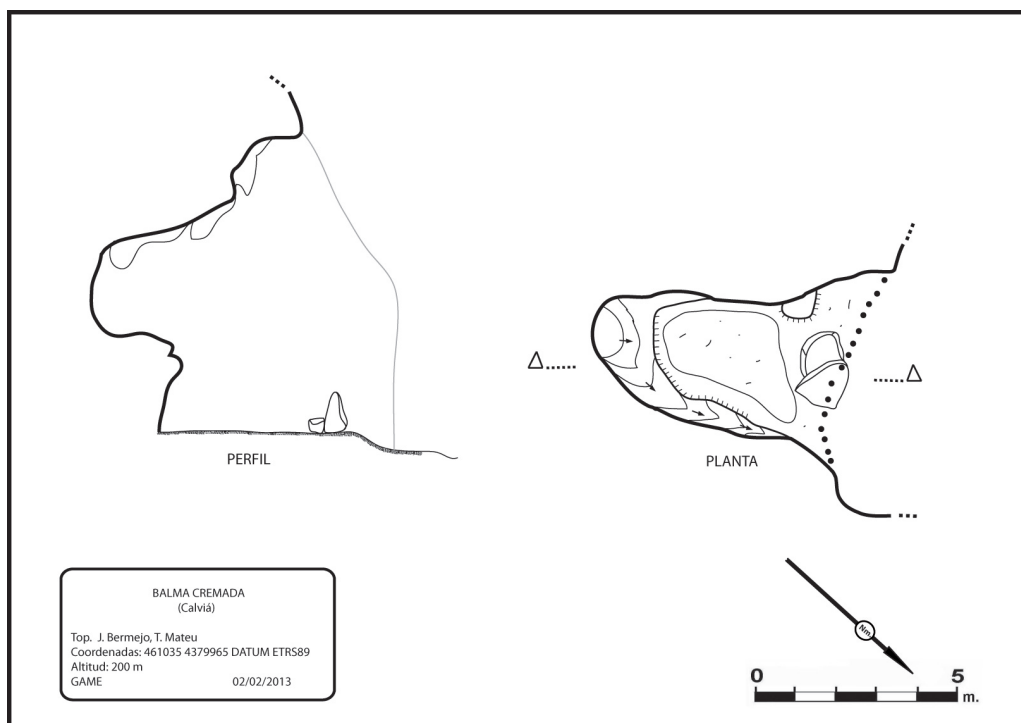
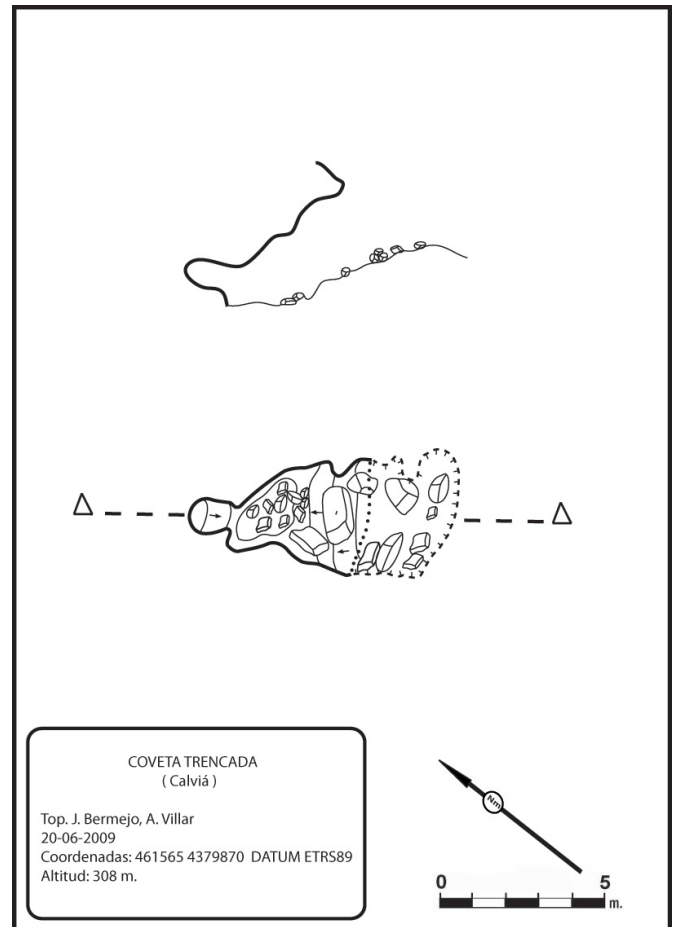
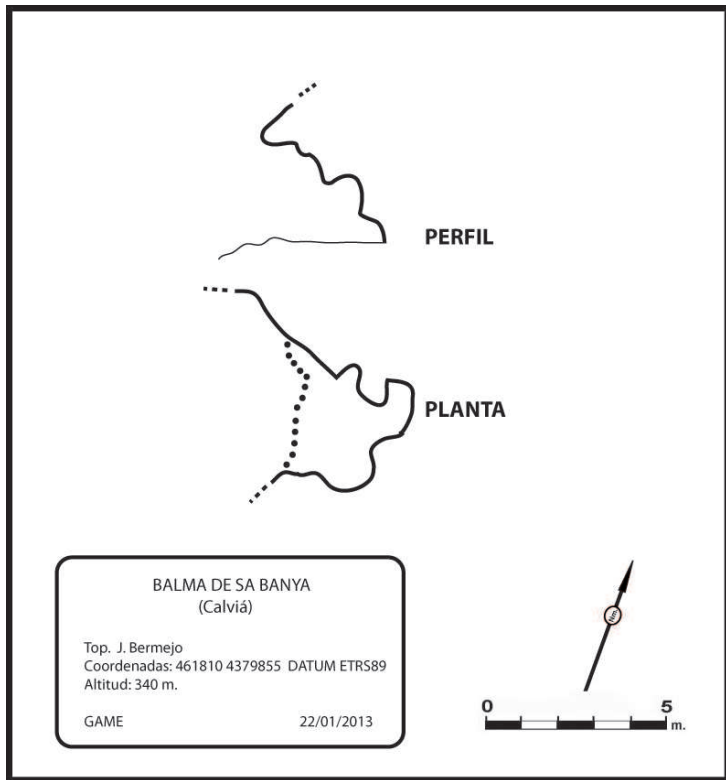
COVA DEVORA SES COVES DE MARMOL (CUEVA JUNTO A LAS CUEVAS DE MÁRMOL)

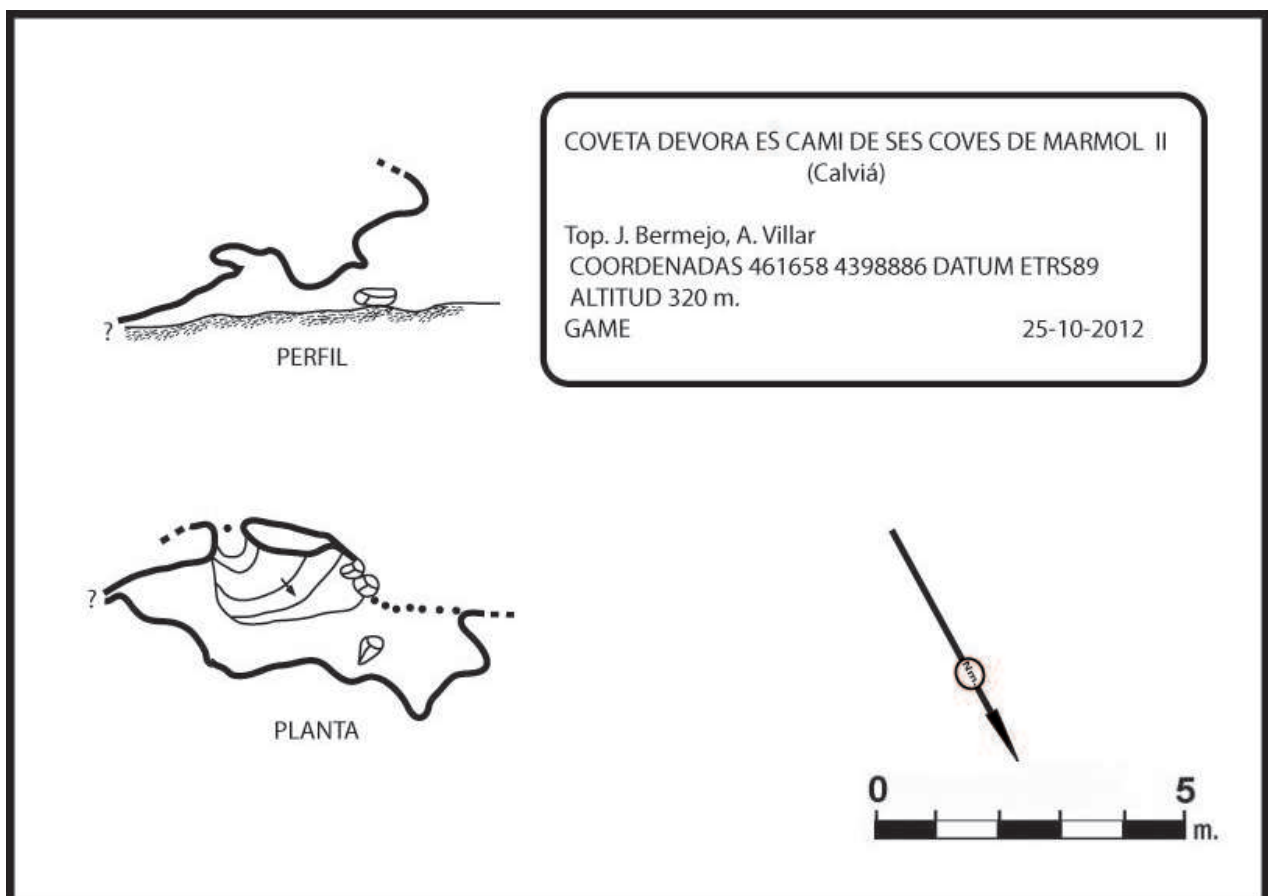
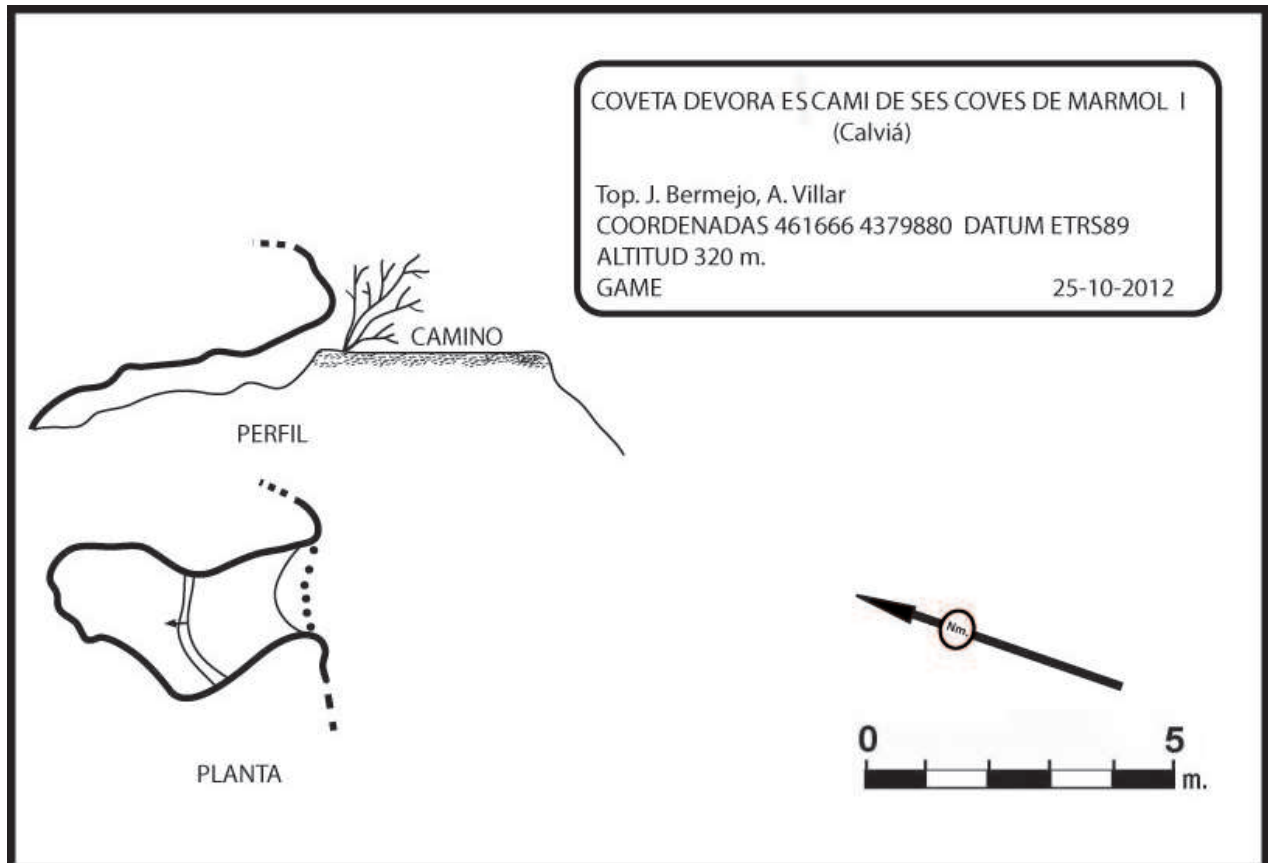
Coordenadas: 461475/4379735 DATUM ETRS89

Altitud: 345 m.

Descripción

Cavidad de aproximadamente 7 x 10 x 3,5 m y una profundidad que no alcanza los -6 m. Su situación, al





oeste de las Coves de Màrmol, la hace pasar desapercibida. Se encuentra fuertemente concrecionada tanto parietal como cenital, tampoco le faltan pequeñas columnas, el suelo por el contrario se encuentra cubierto de piedras de todos los tamaños así como de múltiples trozos de formaciones. Algunas zonas se encuentran activas en la actualidad.

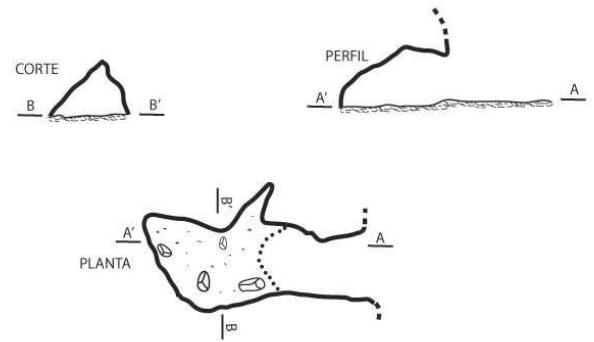
BALMA DE SABANYA (ABRIGO DEL CUERNO)

Coordenadas: 461810/4379855 DATUM ETRS89

Altitud: 340 m.

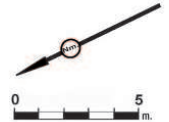
Descripción

Pequeño abrigo situado en la cabecera de la Coma de s'Aliga, que en tiempos pasados se utilizó para dar cobijo a los pastores. En la actualidad, sirve de refugio para las cabras asilvestradas que transitan por la zona.



COVETA DE SES CABRES
Calvià

Top. J. Bermejo
Coordenadas: 461590 4379985 DATUM ETRS89
Altitud: 370 m.
20-06-2009



AGRADECIMIENTOS

Al Arxiu del Regne de Mallorca y al Ayuntamiento de Calvià. A Vicente Pardo por recavar información sobre la minería de la zona entre los habitantes del municipio. A José Antonio Encinas que dirigió algunas de las topografías de este trabajo. A Pilar García que nos acompañó en algunas visitas explorativas.

BIBLIOGRAFÍA

- BOVER, P.; GINARD, A.; CRESPI, D.; VICENS, D.; VADELL, M.; SERRA, J.; SANTANDREU, G. i BARCELÓ, M. A. (2004): Les cavitats de la Serra de na Burguesa. Zona 6: Minería a la serra den Marill (Palma, Mallorca). *Endins*, 26: 59-82.
- CRESPI, D.; BOVER, P.; GINARD, A.; VICENS, D.; VADELL, M.; BARCELÓ, M. A. SERRA, J. i SANTANDREU, G. (2004): La minería del guix als voltants de Palma (Mallorca). *IV Jornades del Medi Ambient de les Balears*. SHNB, 70-71.
- DARDER, B. (1914): Los yesos metamórficos de Mallorca. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, Marzo 1914, p. 180.
- ENCINAS, J. A.; PÉREZ, J. A. (2006): *Relación inventarial de subterráneos naturales de las Illes Balears*. 236 pág. Ediciones JAES.
- ENCINAS, J. A. (2007): <http://mallorcaverde.es/Cova-minera-devora-sa-punta.htm>
- GELABERT, B. (1998): *La estructura geológica de la mitad occidental de la isla de Mallorca*. ITGE.
- GINÉS, A. (2000): Patterns of collapse chambers in the endokarst of Mallorca (Balearic Islands, Spain). *Acta Carstologica*, 29: 140-148.
- GINÉS, J.; BORRÀS, L. i GINÉS, A. (1989): Grup espeleològic EST: 1968-1988. Vint anys d'espeleologia mallorquina. *Endins*, 14-15: 101-116.
- ITGE (1991): *Mapa Geológico de España* (E 1:50.000), Hoja, 698 38-27.
- RIZO, C. E.; GARCIA, J.; y LUJAN, A. (2001): *Contribución al estudio de las Canteras de Yeso del término municipal de Villena*. Villena (Alicante). 120 pág. Fundación Municipal "José María Soler" de Villena.
- SORIA, J. (2004): Reconstrucción de un horno de yeso. *En Acción*; 10: 12. Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente.
- VICENS, D.; CREPI, D.; BOVER, P.; GINARD, A.; VADELL, M.; i BARCELÓ, M. A. (2005): Les cavitats de la serra de na Burguesa. Zona 7: Les Coves del Pilar i les mines de Guix (Palma de Mallorca). *Endins*, 27: 47-74.

Este trabajo ha sido publicado on-line con fecha XX/03/2014

Se citará como:

BERMEJO, J., MINGUILLÓN, R., MATEU, T., LÓPEZ, B., HERRÁEZ, G. y VILLAR, A., 2014. Minas y cuevas de la Coma de S'Aliga (Calvià, Mallorca). *Gota a gota*, nº 3: 78-99. Grupo de Espeleología de Villacarrillo, G.E.V. (ed.)