

## APORTACIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA MINA «SAN MATEO» (Bunyola, Mallorca)

por Antonio MERINO  
Grup Espeleològic EST. Palma de Mallorca

### Resumen

La presente nota pretende describir la situación actual de la explotación minera que fue la mina «San Mateo», de la cual se benefició en su momento la galena argentífera, y que se encuentra situada en el paraje conocido como Son Creus, en el término municipal de Bunyola. El estado actual de la misma se podría calificar de ruinoso en todas sus galerías y pozos, pudiéndose asegurar que en un corto período de tiempo quedará toda colapsada por los derrumbes que se producen en su interior, debido a lo inestable de las principales labores.

### Resum

La present nota pretén descriure la situació actual de l'explotació minera que va tenir la mina «San Mateo», de la qual es va beneficiar en el seu moment la galena argentífera, i que es troba situada en el paratge conegut com Son Creus, en el terme municipal de Bunyola. L'estat actual de la mateixa mina es pot qualificar de ruïnós a totes les seves galeries i pous, i es pot assegurar que en un breu període de temps quedarà col·lapsada pels esfondraments que es produeixen a l'interior a causa de la inestabilitat de les principals labors.

## Introducción

La zona que rodea el pueblo de Bunyola, fue objeto a finales del pasado siglo y principios de éste, de una intensa labor minera, tanto en prospección como en explotación de pequeñas bolsadas de mineral, beneficiándose principalmente el plomo en forma de galena argentífera. A parte de este metal se intentó también el beneficio del zinc en forma de calamina, que en algunos casos acompaña a la galena, y también de hierro, aunque de este metal sólo se llevaron a cabo investigaciones en algunos terrenos.

En el presente trabajo se describe lo que fue la mina denominada «San Mateo», de la cual se benefició el plomo con algún contenido de plata. Esta mina parece ser que ha sido visitada por algunos espeleólogos, pero hasta el presente no se conoce que se haya publicado nada al respecto.

El objeto de este estudio es aclarar en lo posible la situación actual de la explotación, y describir los pozos y galerías que hasta el presente se han podido explorar. Se debe tener presente que debido al pésimo estado de conservación de todas las labores no se

ha podido hasta ahora completar la topografía total de la explotación, que abarcaría desde el socavón superior de entrada hasta la galería de extracción en la zona más baja (desnivel total 150 metros).

La reconstrucción de cómo debía ser la mina cuando fue explotada, se basa en las observaciones llevadas a cabo *in situ* durante los trabajos de exploración y topografía así como en la documentación que se ha podido hallar acerca de esta mina.

## Instalaciones en la superficie

Existían dos construcciones exteriores principales que daban apoyo y completaban el laboreo de este criadero de galena. La principal de ellas, situada en el fondo de la pertenencia donde estaba la mina (Fig. 1,A), coincide con la galería de extracción. Hasta ésta, llegaban a través de la galería de extracción las vagone-  
tas cargadas con el mineral, que era arrancado del in-

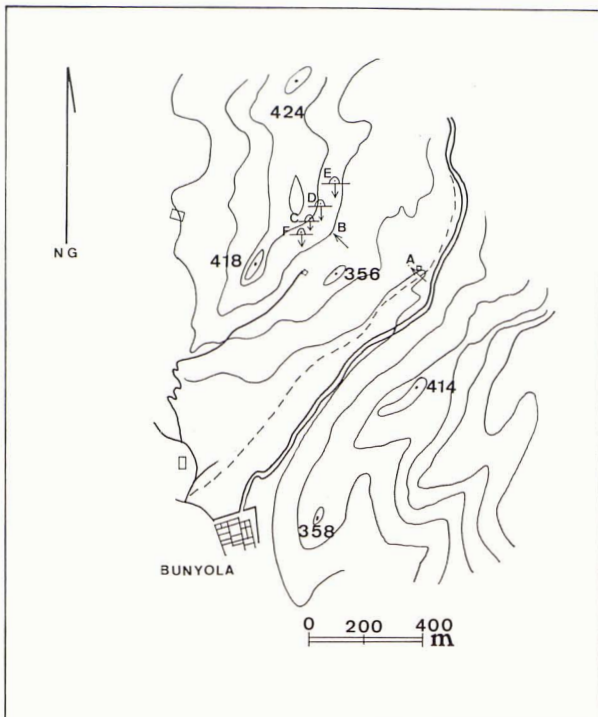


Figura 1: Situación de los distintos pozos y galerías referenciados en el trabajo. A) Galería de extracción. B) Galería de acceso a los pisos medios. C) Socavón superior de entrada de personal. D) Cantera en cuyo fondo existe un pozo inclinado de 30 m. E) Pozo vertical de 40 m. F) Pozo de 60 m.

terior de la explotación. En esta construcción se encontraban las instalaciones para trituración, selección y clasificación del mineral, todo ello de una manera manual, constituidas por cilindros de criba, cribas planas, etc., herramientas para el trabajo tanto en el interior como en el exterior, tales como, barrenas, punteros, picos, martillos, mazos, etc. También existía una alberca para recoger el agua que posteriormente era empleada para la limpieza del mineral; el agua era trasvasada mediante una bomba manual hasta el lavadero. Una vez lavado, triturado y en su caso seleccionado, el mineral era cargado en pequeños sacos de unos 20 a 25 kilos, para ser llevado al lugar donde

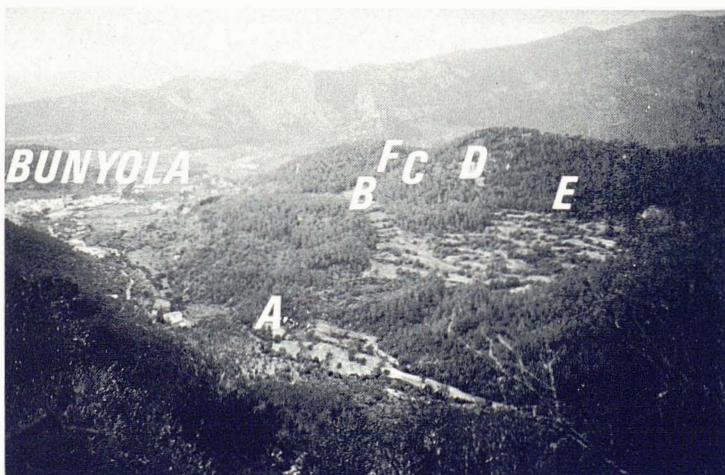


Foto 1: Vista de la zona donde se encuentra situada toda la explotación. Las letras corresponden a las de la Figura 1.

se trataba el mineral para la obtención de plomo. Parece ser que esto era llevado a cabo en la Península. Pero este detalle no ha podido ser constatado.

En cuanto a la otra construcción, ésta era de menor importancia, y se encontraba situada en la parte superior de la explotación, cerca del socavón de acceso a la misma (Fig. 1,C). Estaba constituida por una pequeña casa en la cual se debían de guardar herramientas y útiles varios para el trabajo en el interior de las galerías y pozos, tales como lámparas de aceite, elementos de carpintería para el entibado de galerías y pozos, materiales de construcción para reforzamiento y fortificación de puntos débiles de galerías.

Hasta el momento no se ha podido constatar la existencia sobre el terreno de más construcciones, pero se supone que debían existir otras, las cuales con el paso del tiempo han desaparecido.

## Accesos y comunicaciones con el exterior

En el laboreo de la mina «San Mateo», existían, una galería de extracción (Fig. 1,A), un socavón de entrada para los obreros (Fig. 1,C), y una galería de entrada también de personal (Fig. 1,B). La galería de extracción tenía unos 400 m. de longitud, y estaba toda ella recorrida por railes por donde las vagonetas circulaban cargadas de mineral. La tracción de las mismas era llevada a cabo mediante cuerdas que estaban atadas a los ejes de las vagonetas, ayudadas también por la pequeña inclinación de esta galería hacia el exterior que debía facilitar la salida de las mismas. Una vez descargadas en el exterior, volvían a la zona de carga (base del coladero; Fig. 2,5) mediante el mismo sistema.

El socavón se halla situado en la parte más alta de la explotación, y a través de una pequeña puerta de acceso, comunicaba con una grieta natural, a través de la cual se descendía hasta los niveles o pisos donde se encontraban las distintas labores (Fig. 3).

Existía también una galería de acceso de personal, que fue abierta con posterioridad al socavón, y que comunicaba ya con los pisos de trabajo, sin tener que pasar a través de todo él (Fig. 1,B).

Según una inspección realizada por el ingeniero Antonio Mas en Junio de 1868, a parte de lo antes mencionado, existía un pozo de 22 metros de profundidad y otro de 68 metros, estos dos no lejos del socavón de entrada superior.

## Distribución interna de pisos y galerías

Debido a la total falta de documentación sobre los pisos o niveles donde se llevaban a cabo las labores en el interior de la mina, no es posible reconstruir el entramado de toda esta explotación. Se remite al capítulo de la situación actual de la mina, donde, y como consecuencia de las exploraciones realizadas, se detallan datos acerca de este tema.

## Descripción del estado actual de la mina

La primera investigación de la mina fue llevada a cabo en Septiembre de 1985, y consistió en la exploración de la galería de extracción situada en la parte más baja de las labores de la mina (Fig. 1,A), que era lo que se conocía en aquel momento.

Esta galería mide unos 372 m. de longitud, careciendo de los railes por donde circulaban las vagonetas, ya que éstos han sido arrancados. Las dimensiones medias de esta labor son 1,7 x 1 m. Hasta los 125 metros, la galería está hecha dentro de material calcáreo, lo que posibilita su estabilidad y falta de entibación o fortificación. Existen en este sector calicatas (Fig. 2,1), algunas de ellas rellenas con estéril. La segunda parte de esta galería empieza con una fortificación de los hastiales mediante mampostería y rocas, y una entibación del techo con troncos de madera, que se encuentran ya podridos. Poco después viene otra zona de iguales características pero que se encuentra en muy mal estado, tanto los hastiales como el techo. Al final de este pequeño tramo, se encuentra un derrumbe que bloquea la salida de una pequeña vena de aguas que viene del interior, lo que provoca que de aquí en adelante la galería esté a tramos semi-inundada o totalmente cubierta de un fango muy plástico (Fig. 2,2), que en algunos puntos tiene más de medio metro de espesor. La fortificación y entibación de los primeros metros de la zona anegada se encuentra totalmente podrida y semideshecha, lo que hace dicho paso sumamente peligroso. Una vez superado éste, se suceden las zonas inundadas y fango-

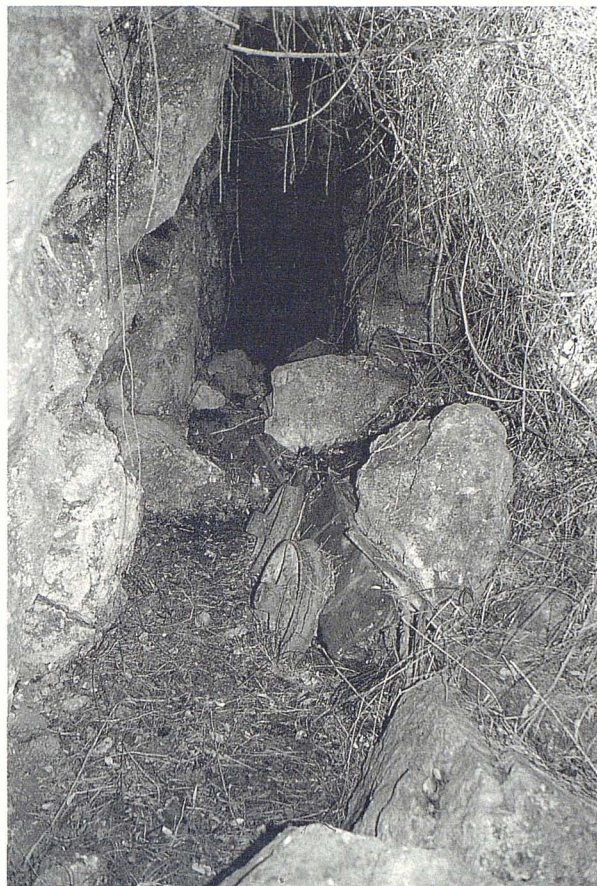


Foto 2: Inicio en el exterior de la galería de extracción situada en el fondo de la explotación (Fig. 1,A). Se aprecian los restos de una vagoneta.

sas, estando la galería encajada en roca consistente, por lo cual ésta se encuentra en buen estado. Una vez acabada esta zona, toda la galería está colapsada por el derrumbe del techo y hastiales (Fig. 2,3), en esta zona el material encajante es de arcilla y yesos, de ahí su estado. Prácticamente al final de lo que fue toda esta galería nos encontramos con algunas calicatas rellenas de estéril (Fig. 2,4), y con la base del coladero principal (Fig. 2,5). A éste se accede ahora a través de un laminador y una pequeña ventana (sistema de aireación; Fig. 2,6) reforzada con maderas, estando éstas en perfecto estado debido a la potente corriente de aire que existe en este punto. Por otra parte, y unos metros antes de este punto, desviándose a la izquierda, se halla lo que fue la compuerta de salida del material desde el coladero a las vagonetas que lo cargaban (Fig. 2,5), de la cual queda hoy en día sólo un pequeño agujero que sirve de testigo de ello, siendo su paso totalmente impracticable.

El coladero es una rampa fuertemente inclinada (Fig. 2,7), encajada en materiales arcillosos, muchos de cuyos bloques colapsan y dificultan el paso. El piso se halla totalmente cubierto de colada debido a la circulación del agua procedente de la vena antes mencionada. Sobre este piso todavía se distinguen restos de tejas caídas que formaban una canal que estaba

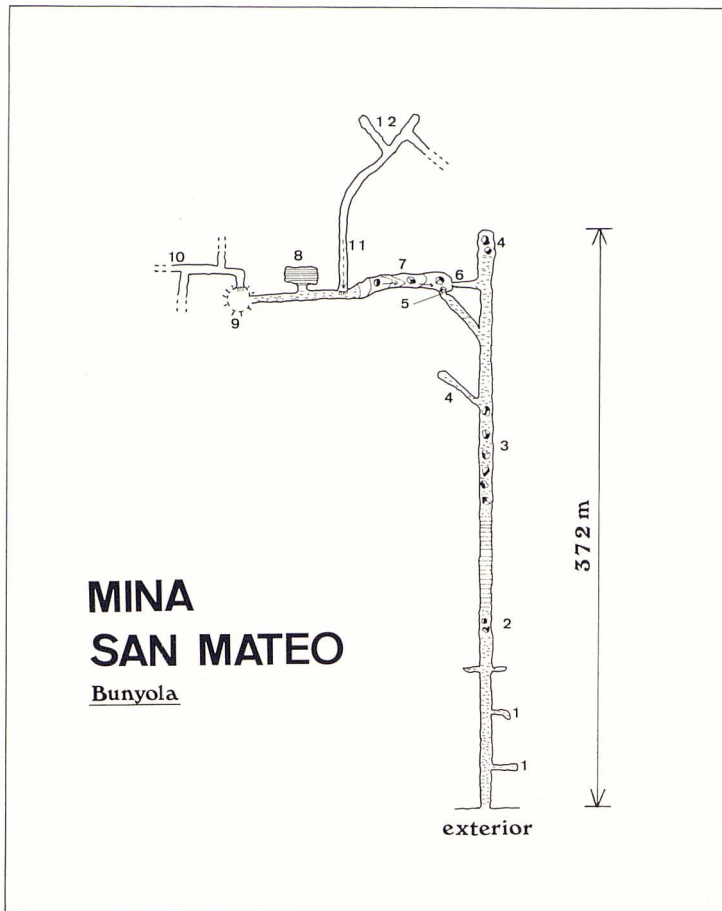


Figura 2:  
Croquis de la galería de extracción y de las labores asociadas a ella.

situada en la parte superior del lado izquierdo, en sentido de subida, y que hacía llegar el agua hasta la galería de extracción, y de aquí a la alberca exterior para su aprovechamiento.

Una vez arriba del coladero nos encontramos con una galería de techo bajo, en uno de cuyos lados nos encontramos con lo que parece ser una calderilla totalmente inundada (Fig. 2,8). Al final de esta galería hallamos un pocillo de circulación (Fig. 2,9), el cual en su tiempo estuvo provisto de una escalera de caracol de madera, de la cual se pueden distinguir restos todavía. Arriba de este pocillo se encuentran unas labores laberínticas talladas en la roca (Fig. 2,10).

Volviendo al final de la rampa, y en la parte superior de la misma, se encuentra otra galería que en sentido normal a la anterior, y unos tres metros por encima comunica con otras labores (Fig. 2,11). Esta galería el día de la exploración se encontraba totalmente revestida en su piso de una capa calcárea debida al paso del agua; se apreciaban también pisollitas en gran cantidad. Toda esta serie de galerías que comunicaban con diversos pisos, eran de dimensiones reducidas (Fig. 2,12), no pudiendo circular por muchas de ellas erguido, y teniéndolo que hacer a gatas. Al final de todo este complejo y sin poder saber con exactitud los metros ascendidos, se accede a lo que es una grieta natural donde se acabó esta primera exploración.

Posteriormente, y en fecha reciente (1990) se ha procedido a un minucioso estudio de la zona que rodea esta explotación, dando como resultado el hallazgo de un socavón de entrada superior (Fig. 1,C) y otra galería de entrada de personal y material (Fig. 1,B), estando ésta derruida a los pocos metros de su comienzo por lo que el acceso a través de ella no es posible. En lo que se refiere a la galería de extracción (Fig. 1,A) cabe reseñar que se ha estado topografiando toda ella hasta la zona donde se halla agua acumulada (Fig. 2,2). A partir de allí y debido al pésimo estado del techo y hastiales de la galería no ha sido factible su continuación, por lo que no es posible ofrecer una topografía de esta zona.

En la Figura 1 se señalan las diversas labores que comunican con la superficie: A) galería de extracción, B) galería de acceso a los pisos medios, C) socavón superior de acceso a las labores, las letras D, E y F representan pozos que hasta el momento no se ha logrado comunicar con el resto de las labores. En concreto la D señala la posición de una cantera, en el fondo de la cual se halla un pozo inclinado de 30 m., la letra E un pozo vertical de 40 m. de profundidad, y la F, otro pozo de sección redondeada de 60 m. de profundidad.

La diferencia de nivel máxima se da entre la galería de extracción y el socavón de entrada, 150 metros, lo que indica que se llevó a cabo una importante labor

# MINA SAN MATEO

Bunyola

TOP. A.Merino

M.Rodriguez

EST-90

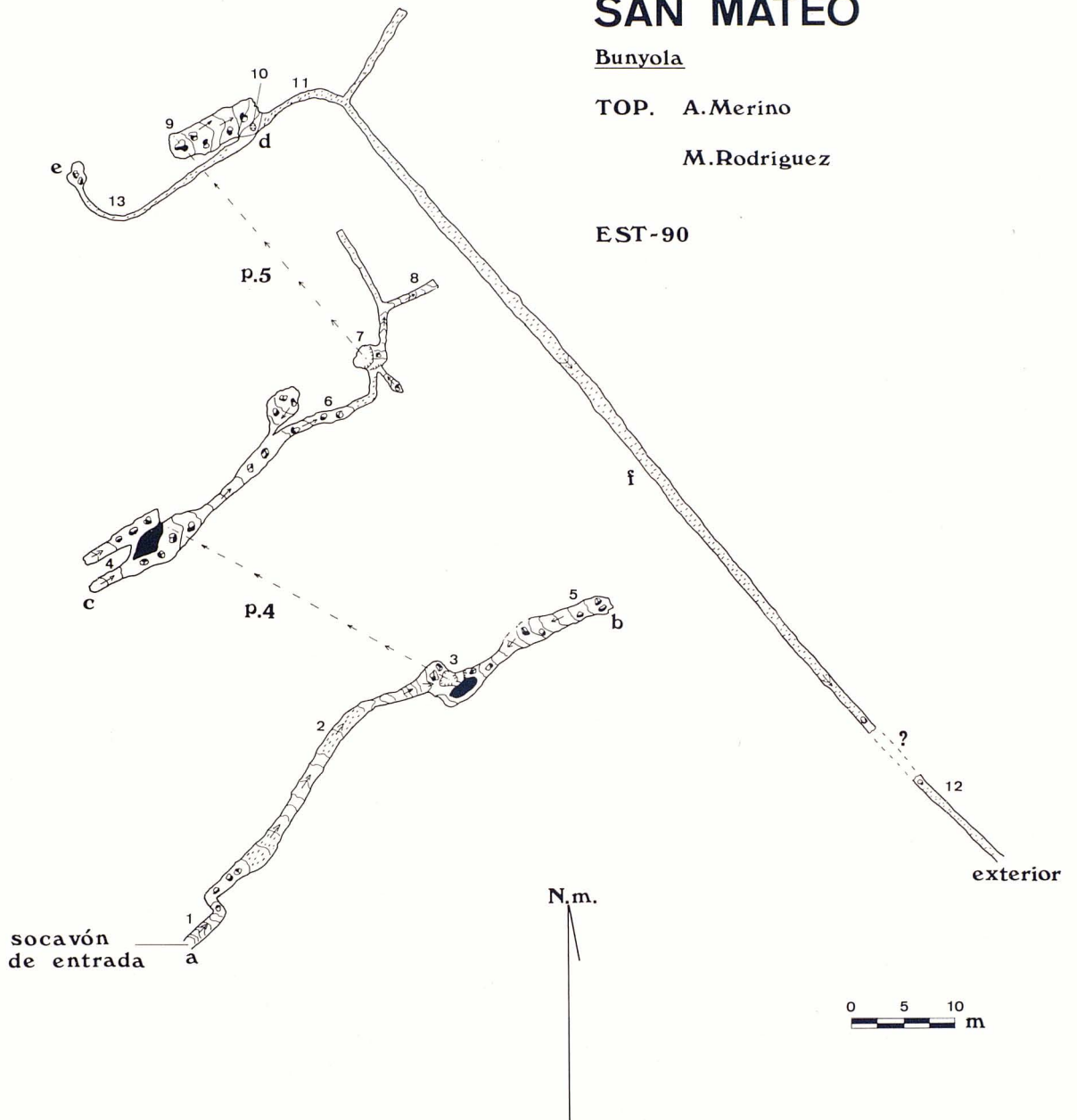


Figura 3: Topografía de los tres pisos superiores de la mina «San Mateo».

de perforación de pozos y galerías, incluyendo toda una serie de pisos.

El acceso a las labores tiene lugar desde el socavón superior (Fig. 1,C), a través de una estrecha ventana, que en su tiempo debía ser una puerta de dimensiones reducidas. Esta ventana comunica (Fig. 3,1) con una rampa en muy mal estado, al final de la cual y por el lado izquierdo se accede a un pasillo muy encajonado (Fig. 3,2), que va progresivamente bajando, en algunas ocasiones por medio de rudimentarios escalones, hasta llegar a un primer pocete (Fig. 3,3). En algunos laterales de este tramo se encuentran amontonados restos de estéril en forma de rocas de tamaño regular. Una vez superado este pocete, y antes de proseguir en sentido descendente, se observan una serie de labores (Fig. 3,4), todas ellas muy reducidas, en algunas de cuyas paredes se observan bolsadas o pequeños filones de galena. Se puede apreciar también el sistema que tenían de beneficiar estos pequeños acúmulos de galena. El laboreo era llevado a cabo con martillo y cincel, arrancando de las paredes todo el mineral que aparecía. En una de éstas se observa la pared materialmente «arañada» por este laboreo. En otra zona de este pocete (Fig. 3,5), y en sentido ascendente se alcanza el final de lo que es la

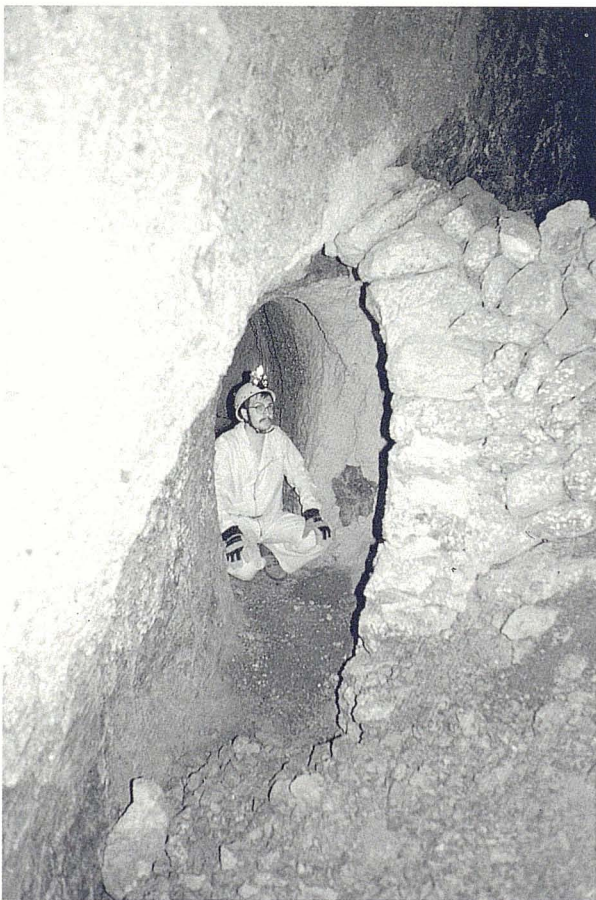


Foto 3: Inicio de galería donde se aprecia la fortificación de la misma mediante mampostería y piedras. Esta galería corresponde a la que aparece en la Fig. 3,13.

gran grieta que desde el punto de entrada fue aprovechada para iniciar los trabajos de profundización de las labores. Continuando con el descenso, y a través de un corredor lleno de piedras (Fig. 3,6) muy irregular, se llega al segundo pocete (Fig. 3,7), el cual se encuentra cubierto por una bóveda, en la que se aprecia lo que debió ser un enorme agujero que comunicaba con labores algo más superiores, pero que posteriormente fue taponado con estéril, estando todo el sistema en un equilibrio más que inestable. En uno de los lados de la boca del pocete se observan una serie de labores, una de las cuales (Fig. 3,8) y en forma de rampa descendente, alcanza prácticamente la base de este segundo pocete. Una vez en la base de éste (Fig. 3,9), se puede ver un caos de bloques arcillosos con yeso, a través de los cuales se accede a un rellano algo mejor conservado, donde se aprecian los siguientes detalles. En la Figura 3,11 el acceso a una importante galería de 81 m. de longitud, la cual está interrumpida por un hundimiento. Al otro lado de este derrumbe se halla el tramo final de esta galería que comunica ya con el exterior, de 11 m. de longitud (Fig. 3,12). Se desconocen los metros de galería que están hundidos, pero se está trabajando en ello. Justo al lado contrario del rellano antes mencionado se encuentra una galería de unos 22'5 metros de recorrido toda ella fortificada con mampostería y rocas, que no lleva a ningún lado (Fig. 3,13).

Hasta ahora se ha descrito la zona topografiada que aparece en la Figura 3. A partir de ahora serán descritas el resto de las zonas exploradas, ya sin topografía, debido a lo peligroso del acceso a estas labores situadas en pisos inferiores, las cuales fueron visitadas sólo en una ocasión.

Prácticamente en el centro de este rellano se halla un pocillo de circulación en forma de escalera de caracol (Fig. 3,10), tallado en la misma roca, muy estrecho que conduce a un nivel o piso inferior, cuya galería es de construcción descuidada y sumamente estrecha y baja como de costumbre. Hacia el lado derecho de ésta mide unos 20 ó 25 metros y una de sus paredes está casi por completo cubierta por estéril (rocas de tamaño regular).

Continuando por el lado izquierdo, y a través de un estrechamiento de galería, ésta empieza a descender observándose todo tipo de labores por doquier, tanto en pisos inferiores, como en el de acceso. Entre éstas cabe destacar unos arcos que fortifican con mampostería y piedras dos accesos a una misma galería, y las cabeceras de sendos coladeros que mediante rampas inclinadas de tamaño reducido comunican con pisos inferiores. En el piso más inferior que se ha podido explorar, existe un verdadero laberinto de pasillos y galerías de pequeño tamaño, como de costumbre. Es tal el entramado en este piso que se tuvieron que señalar galerías y pasillos para de esta manera poder saber por donde salir.

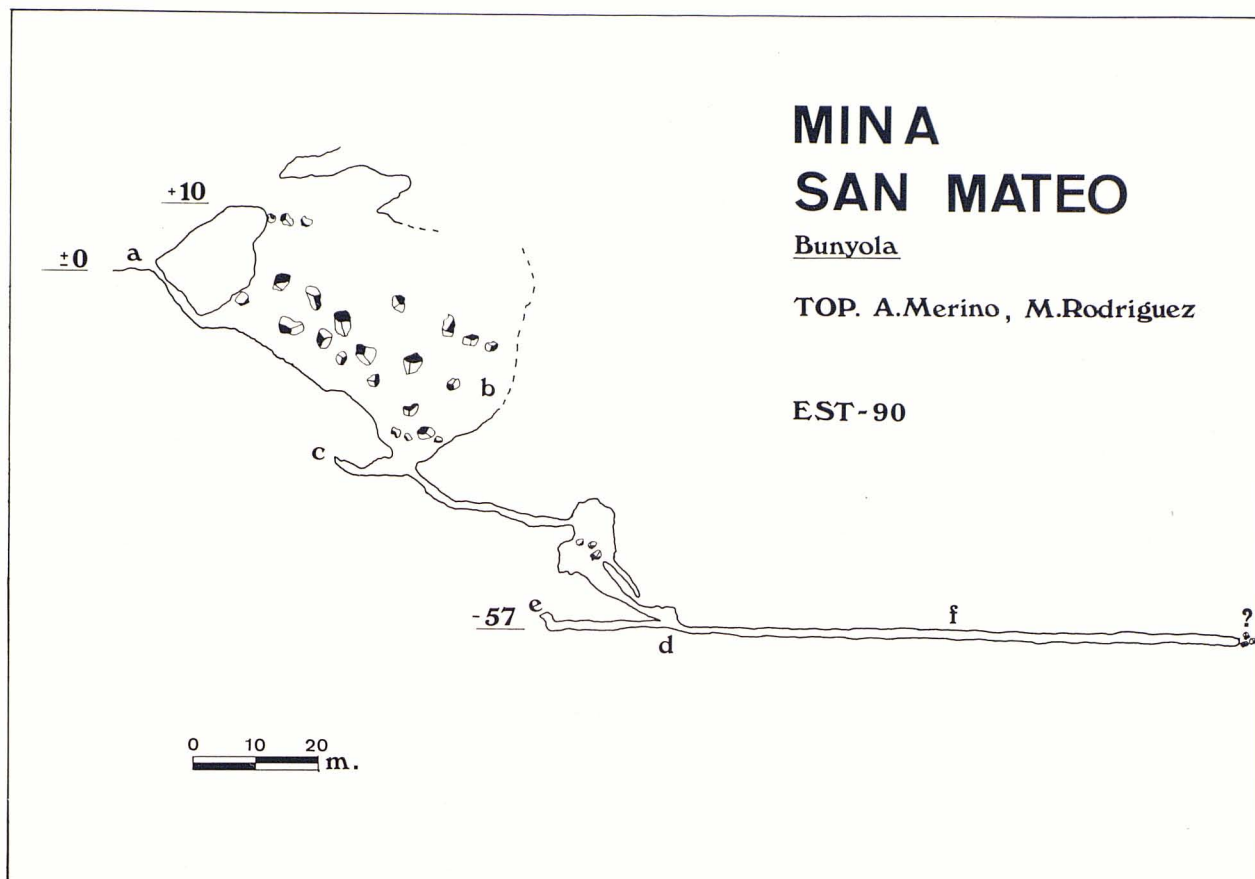


Figura 4: Sección desde el socavón de entrada hasta los pisos inferiores topografiados. Las letras coinciden con las que aparecen en la Figura 3.

## Perfil geológico de la explotación

La explotación minera «San Mateo» está desarrollada en terrenos triásicos, concretamente en los niveles del Keuper. Éstos están representados por las siguientes facies: yesos, calizas algo dolomíticas, margas y arcillas.

Las bolsadas de galena argentífera, suelen estar asociadas a los niveles margosos más compactos, aunque se han podido observar pequeños filones de material en facies con margas más arcillosas. Las labores de esta mina atraviesan las distintas facies del Keuper, encontrando zonas en las cuales aparecen niveles de calizas algo dolomíticas bastante compactas, otras en las que se observan niveles margosos e incluso arcillosos y también los clásicos niveles de margas con yesos; estos últimos abundan más en las zonas más profundas de la explotación, y constituyen, junto con las margas y arcillas, los bloques y desprendimientos que en algunas labores bloquean e impiden o cierran el paso.

Todo lo cual indica que la mayor parte de las labores llevadas a cabo en la explotación, se encuen-

tran dentro del Keuper, y más concretamente en sus niveles inferiores como lo demuestra el hecho de la gran cantidad de margas y yesos existentes sobre todo en las labores más profundas.

### Bibliografía

- I.G.M.E. (1963): Mapa Geológico de España. Hoja n.º 670. Sóller (Mallorca).  
 COLOM CASASNOVAS G. (1975): Geología de Mallorca. Tomo I 40-80. Palma de Mallorca.