

# Mineralizaciones de cobre de la mina 'd'or', Tordera, Maresme, Barcelona

Eloi DE SAN MARTÍN (GMC; Blanes)  
Cristina CLOS (GMC; Blanes)

*Abstract: This paper describes the works, veins and minerals found in the area of the abandoned mine known as Mina d'Or, located in Tordera, Barcelona. Especially the minerals found in the kaolinite vein. And also describe the process of formation of these veins and minerals.*

*Keywords: Mina d'Or, Tordera, Montnegre, malachite, azurite, chalcopyrite, kaolinite.*

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de este artículo es describir los trabajos mineros y las características de las mineralizaciones de la antigua mina abandonada conocida como mina 'd'or', localizada en el municipio de Tordera; con especial énfasis en la mineralización filoniana afectada por procesos de caolinización, y describir el proceso de formación de estos filones y minerales. Se trata de un yacimiento poco conocido y poco estudiado. En este artículo se pretende corregir la carencia de información del mismo, describiendo el afloramiento, mostrando los minerales y explicando su génesis.

Un objetivo paralelo es la discusión sobre el origen de la mineralización y también sobre el origen del nombre de la mina y la presencia o ausencia de oro en el yacimiento.

La autora de las imágenes expuestas en este artículo, tanto las fotos del yacimiento como las de los minerales, es Cristina Clos; mientras que los mapas esquemáticos del inicio son de Eloi San Martín.

## Situación geográfica

La mina 'd'or' es una antigua explotación minera de cobre situada en el municipio de Tordera. Está ubicada a

220 metros de altitud sobre el nivel del mar, cerca de la costa oriental de la península Ibérica, a 50 kilómetros al NE de Barcelona, la capital de Cataluña (Figura 1).

La zona estudiada se encuentra en el Macizo del Montnegre, macizo de dirección NE-SO, delimitado por el río Tordera y la riera de Vallalta, y que forma parte de la Cordillera Litoral y a la vez de las Cordilleras Costeras Catalanas. Estas cordilleras, también llamadas Sistema Mediterráneo Catalán, son un sistema formado por dos unidades de relieve: la Cordillera Prelitoral y la Cordillera Litoral (Figura 2). Ambas cordilleras transcurren en dirección NE-SO, paralelas entre ellas y la costa, y están separadas por la Depresión Prelitoral (depresión del Vallès-Penedés).

La Cordillera Litoral forma parte del dominio de los Catalánides. Limita al noroeste con la Depresión Prelitoral (depresión del Vallès-Penedès) y al sureste con la Depresión Litoral y el mar Mediterráneo, siguiendo dos fallas de orientación NE-SO.

Los diferentes trabajos mineros que componen la explotación se encuentran en el arroyo de la Mina d'Or, 500 metros al norte de la urbanización Roca-rossa y 180 metros al este del collado de la Mina d'Or (Figura

Fig. 1. Mapa de situación general del yacimiento.



Fig. 2. Mapa de situación de las unidades de relieve.





Fig. 3. Mapa detallado de situación del yacimiento.

3). Tanto el arroyo como el collado toman el nombre de la explotación que estamos describiendo.

Estos terrenos forman parte del extremo norte del Parque del Montnegre y el Corredor, que forma parte de la Red de Espacios Naturales de la Diputación de Barcelona.

El acceso al yacimiento se realiza desde un camino de tierra que conduce al collado de la Mina d'Or. Hay dos opciones: el camino que remonta el arroyo de la Mina d'Or desde la urbanización Niàgara Parc y el que sale desde la urbanización Roca-rossa. El segundo camino, a pesar de ser más corto, se encuentra en bastante malas condiciones para la circulación.

### Contexto geológico

Según Santanach *et al.*, 1986, la Cordillera Litoral es el resultado de los levantamientos tectónicos producidos durante los plegamientos herciano y alpino. Los materiales que forman esta cordillera y, por tanto, también el Montnegre, son básicamente granitoides del Carbonífero y Pérmico, pero también encontramos esquistos del Carbonífero y Ordovícico en forma de fajas e intercalados con materiales carbonatados del Devónico y el Silúrico.

Los granitoides provienen de la solidificación, en el interior de la tierra, del magma que fluyó por las grietas producidas en los materiales anteriormente mencionados durante las últimas fases del plegamiento herciano. Estas intrusiones de magma también produjeron rocas filonianas, como pórfidos, aplitas, pegmatitas y lamprófidios, y, debido a las altas temperaturas, también importantes zonas de metamorfismo de contacto, donde encontramos corneana y micaesquistos (Santanach *et al.*, 1986).

Todos estos materiales sufrieron fuerte erosión entre el Pérmico y el Triásico (finales del Paleozoico) con el resultado de que la cordillera fruto del plegamiento herciniano prácticamente desapareció. Fue muy posteriormente, en el plegamiento alpino (Paleógeno) que estos materiales se volvieron a elevar y se produjeron las fallas de dirección NE-SO. Finalmente, durante el



Fig. 4. El hito con la inscripción de Coll Ferrer.

Neógeno y el Cuaternario, la erosión puso los materiales actuales al descubierto y configuró las montañas que conocemos hoy en día (Santanach *et al.*, 1986).

La Cordillera Litoral descansa sobre el zócalo Paleozoico y al noroeste encontramos la fosa tectónica del Vallés-Penedés, que es una fosa tectónica situada en el sureste de los Pirineos, entre la Cordillera Litoral y la Cordillera Prelitoral, correspondiente al tramo medio de la Depresión Central Catalana.

### Contexto histórico

En el Macizo del Montnegre se trabajaron desde muy antiguo y de manera artesanal pequeñas explotaciones de cobre y de hierro. La explotación más importante fue la de las minas de Can Montsant, localizadas en la zona de Hortasvinyà, en el mismo municipio de Tordera. Según Tardà Riera (2000), el período de trabajos más importantes fue el comprendido entre la mitad del siglo XIX y el comienzo del siglo XX, con una producción punta de 170 t.m. de mineral de Cu al año, con una ley del 8%. Todas las minas de la zona se encuentran abandonadas desde principios del siglo XX.

Se han encontrado varios documentos de concesiones de minas de hierro en la zona, de principios del siglo XX. Según estos documentos, dos de ellas se encuentran en parajes que hacen referencia al topónimo Mina d'Or: la concesión de la mina de hierro "Juan", del año 1917, está situada en el collado de la Mina d'Or, y la de la mina de hierro "Santa Catalina", de 1900, está situada en la Font de la Mina d'Or.

A pesar de las referencias al topónimo Mina d'Or de principios del siglo XX, en el lugar que actualmente se conoce como collado de la Mina d'Or encontramos un hito de roca calcárea numulítica que indica Coll Ferrer (Figura 4).

También se han encontrado algunos documentos de principios del siglo XX relativos a concesiones para explotar mineral de cobre en la zona. Con los mapas y los datos consultados, sin embargo, no se ha encontrado ninguna concesión de cobre que se pueda relacionar directamente con la mina 'd'Or'.

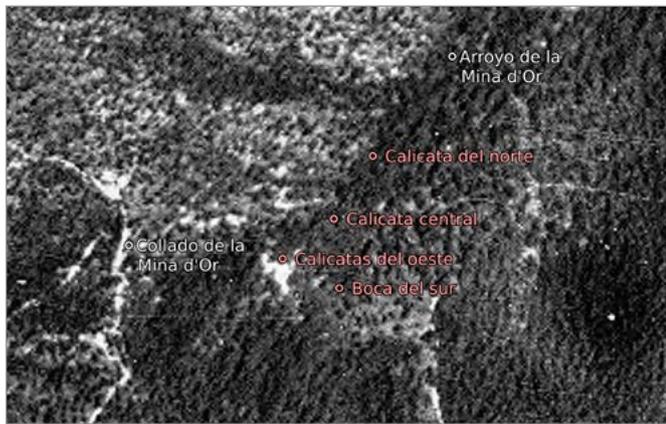


Fig. 5. Localización de las explotaciones sobre fotografía aérea de 1946 (MINISDEF/EA/CECAF). Fuente: modificado de una ortofoto 1:5.000 del portal Vissir3, Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC).



Fig. 6. Localización de las explotaciones sobre mapa topográfico.

Según Josep Massaguer, colaborador de Radio Torreda y buen conocedor de los parajes de la zona, los accesos a la explotación interior de la mina 'd'Or' fueron tapados por el propietario. Este se habría arruinado a principios del siglo XX haciendo trabajos de excavación, buscando mineral más rico.

## RESULTADOS DEL ESTUDIO DEL YACIMIENTO

A partir del estudio realizado procedemos a la descripción de los trabajos mineros y a la caracterización de las mineralizaciones.

### Descripción de los trabajos

En cuanto al patrimonio minero, la explotación estudiada presenta diferentes bocas, pozos, escombreras y calicatas a cielo abierto. También se pueden observar restos de construcciones en ruinas casi en su totalidad y caminos antiguos actualmente recuperados por la abundante vegetación de la zona (Figuras 5 y 6).

### Las calicatas del oeste

En la parte situada más al oeste se encuentran los tra-

bajos más importantes del conjunto minero. Destacan dos calicatas consecutivas separadas unos 4 metros. Estas dos calicatas serían una única calicata más larga si no fuera porque hay un espacio sin explotar que separa ambos trabajos. En el suelo de estas calicatas, bastante recuperado por la naturaleza, crece el sotobosque e incluso un par de pinos adultos.

La calicata occidental, de dirección NO-SE, tiene una longitud de 20 metros, una anchura de 8 metros y una profundidad de hasta 6 metros. Debajo de esta, en un lugar de acceso complicado, se distingue una boca de mina totalmente enterrada. Sólo nos permite reconocer un pequeño trozo de galería donde no se aprecia mineralización, de unas dimensiones aproximadas de tres metros (Figura 7).

La otra calicata, también de dirección NO-SE, tiene unas dimensiones de 15 metros de largo, 6 de ancho y 4 de profundidad máxima. En el interior se conservan los restos de lo que podría ser un pozo o una cala rellena con tierra (Figura 8).

Estas calicatas explotaban un conjunto de pequeños filones de cuarzo con mineralización metálica de calcopi-

Fig. 7. Fotografía de la bocamina cercana a una de las calicatas del oeste.



Fig. 8. Fotografía del agujero de una de las calicatas del oeste.



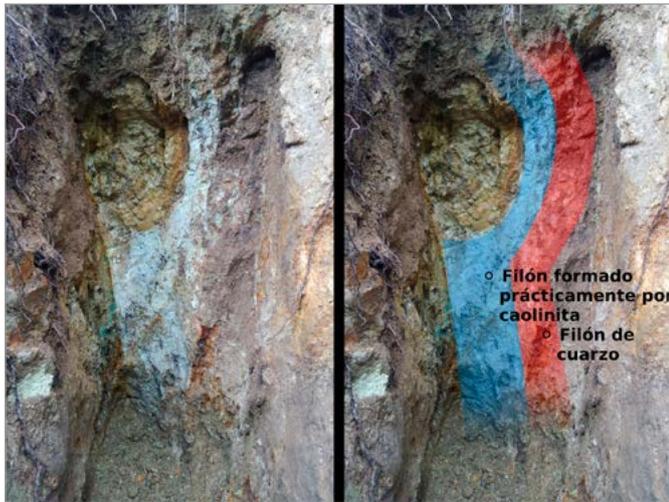


Fig. 9. Fotografía de detalle del filón formado mayoritariamente por caolinita y el filón de cuarzo adyacente. A la derecha, con los filones resaltados.

rita. Son filones casi verticales que siguen dirección NO-SE, en paralelo a las calicatas y con una potencia máxima, en la parte observada, de unos 3 centímetros.

Al encontrarse próximos a la superficie, estos filones presentan un proceso de oxidación muy significativo, que a producido la alteración de la mineralización metálica, que se encuentra poco preservada. En estos mismos filones de cuarzo se distinguen minerales secundarios de cobre formados por la oxidación, que también se han formado en pequeñas grietas de las rocas encajantes de los mismos.

Adyacente a uno de estos filones, y con la misma dirección, se distingue un filón formado prácticamente por caolinita. Tiene una potencia observada de hasta 50 centímetros (Figura 9).

Cada una de estas calicatas tiene su escombrera, donde encontramos los mismos minerales que en los filones de cuarzo. La escombrera de la calicata oriental es la más fácil de reconocer, ya que está atravesada por un sendero bastante concurrido, que lo mantiene erosionado y sin vegetación.

Fig. 10. Fotografía en la que se puede distinguir con dificultad la calicata central.



## La calicata central

A unos 50 metros al noreste de las calicatas del oeste se encuentra una calicata de dirección NE-SO, de unos 30 metros de longitud y 10 metros de anchura máxima y con una profundidad máxima de unos 9 metros. En este punto no se ha llegado a reconocer el filón mineralizado y que fue explotado en otras galerías (Figura 10).

## La boca del sur

Unos 65 metros al sur de la calicata central, a pie del camino y junto al torrente, hay una bocamina en una pared de piedra, que da paso a una galería que es la más conocida de la explotación (Figura 11). Es una galería de sección cuadrada, recta y con una profundidad de unos 12 metros (Mata-Perelló, 2017). El suelo de la galería está inundado en su totalidad. No se distingue ninguna escombrera ni presencia de mineralización de cobre en sus inmediaciones, como tampoco en el interior de la galería.

Las características de esta cavidad nos hacen pensar que podría tratarse de una mina de agua y no de una explotación minera. De hecho, la concesión de la mina de hierro "Santa Catalina", de 1900, está situada en el paraje de la Font de la Mina d'Or.

## La calicata del norte

Para terminar, a 60 metros al norte-noreste de la calicata central se distingue otra con la misma dirección que la anterior. Es la menos profunda de todas, no llegando a superar en ningún caso el metro de profundidad, pero en cambio es la más larga, con 34 metros de longitud. En el suelo de la calicata se observa como mínimo un filón de cuarzo con mineral de cobre.

En el margen este de la calicata del norte encontramos una pequeña escombrera con presencia de cuarzo, calcopirita y minerales de oxidación, como la malaquita de aspecto terroso (Figura 12).

No muy lejos de esta calicata, en una explanada, están las ruinas de una antigua construcción. Sólo queda en pie un tramo de 10 metros de muro recto de piedra (Figura 13).

Fig. 11. Fotografía de la bocamina de la galería del sur.





Fig. 12. Escombrera adyacente a la calicata del norte.



Fig. 13. Restos de construcción de la zona de la calicata del norte.

## Caracterización mineralógica

No son muchas las especies presentes en esta mina. Seguidamente las veremos, clasificadas en: sulfuros, óxidos e hidróxidos, carbonatos y, finalmente, silicatos.

### Sulfuros

#### - Calcopirita

La calcopirita es uno de los minerales citados por Mata-Perelló que hemos encontrado en este yacimiento. No la hemos hallado en la parte que aflora actualmente de los filones de cuarzo, sólo en una pequeña escombrera adyacente a la calicata del norte, donde aparece esporádicamente alguna muestra de cuarzo que la contiene. Aparece con brillo metálico y de forma masiva entre el cuarzo, en los filones de cuarzo (Figuras 14 y 15).

#### - Pirita

La pirita es otro mineral citado por Mata-Perelló, pero no la hemos hallado en el yacimiento.

Fig. 14. Fragmento de filón de cuarzo con calcopirita. Medidas: 70 x 30 mm.



## Óxidos e hidróxidos

### - Goethita

La goethita aparece citada por Mata-Perelló y la encontramos por toda la explotación, a menudo mezclada con óxidos de manganeso. Entre la caolinita la encontramos formando pequeñas vetas en los mismos lugares donde se encuentran los minerales de cobre.

### - Óxidos de manganeso

También encontramos óxidos de manganeso no determinados por toda la explotación, mezclados con óxidos de hierro y acompañando a todos los demás minerales citados. Forman dendritas dentro de las masas de malaquita informe del filón de caolinita (Figura 16).

### - Cuarzo

El cuarzo es el mineral mayoritario en el yacimiento. Lo encontramos lechoso en filones que presentan pequeñas cavidades, donde aparece como pequeños cristales, mayoritariamente lechosos, pero en algunos casos también transparentes (Figura 17).

Fig. 15. Detalle de la pieza anterior.





Fig. 16. Cuarzo con óxidos de manganeso. Medidas: 60 x 39 mm.



Fig. 17. Geoda de cuarzo de 10 x 4 mm, con un agregado de malaquita y un cristal de cuarzo de 1 mm.

### 2.2.3. Carbonatos

#### - Azurita

La azurita es uno de los minerales citados por Mata-Perelló en este yacimiento y la hemos encontrado sólo en las calicatas del oeste. Aparece en cristales tabulares y también en agregados esféricos de cristales tabulares y lenticulares.

En el filón de cuarzo se halla en pequeñas costras y también como pequeños cristales de intenso color

azul marino, de hasta dos milímetros (Figura 18). Estos cristales aparecen de manera diseminada o en grupos de cristales tapizando las pequeñas cavidades entre el cuarzo masivo. Suelen estar acompañados de pequeñas costras de malaquita.

También aparece en el filón de caolinita, en esferas de entre medio milímetro y un centímetro (Figuras 19, 20, 21, y 22), que a menudo presentan exteriormente cristales tabulares o lenticulares. Los cristales

Fig. 18. Cristales de azurita de hasta 2 mm.





Fig. 19. Pequeños agregados esféricos de azurita con caolinita y óxidos de hierro y manganeso, sobre cuarzo. Medidas: 75 x 65 mm.



Fig. 20. Detalle de la pieza anterior, en el que se ven los grupos esféricos de azurita de 0,5 mm, entre caolinita.



Fig. 21. Costra de azurita de 30 x 45 mm, formada por pequeños agregados esféricos de azurita de hasta 2 mm.

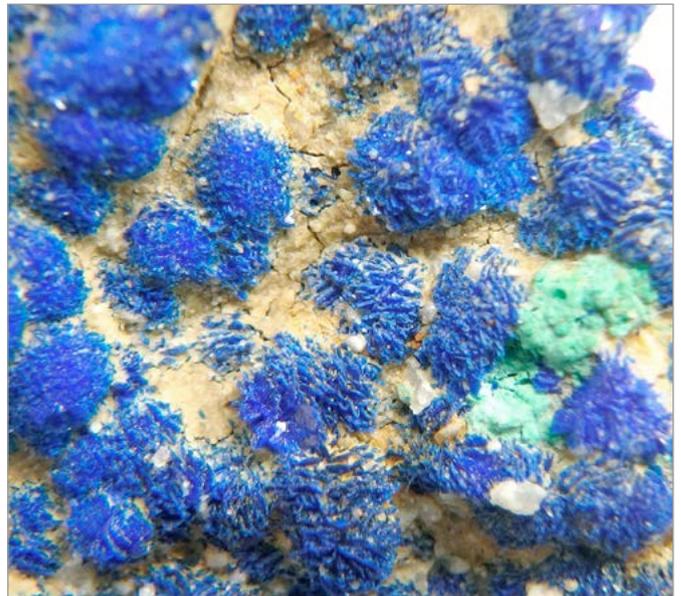


Fig. 22. Detalle de los grupos esféricos de la pieza anterior, con pequeños fragmentos de cuarzo y restos de caolinita.



Fig. 23. Agregados esféricos de cristales de azurita. Medidas: 15 x 17 mm.



Fig. 24. Agregado de grupos esféricos de azurita. Medidas: 25 x 20 mm.

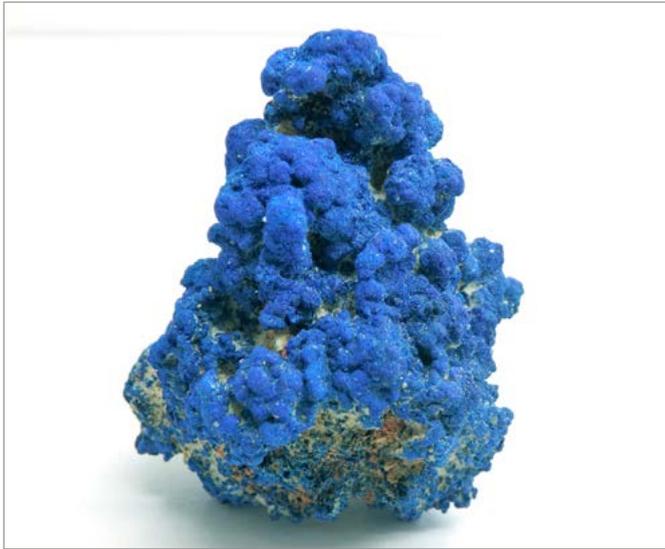


Fig. 25. Agregado de grupos esféricos de cristales de azurita. Medidas: 40 x 30 mm.



Fig. 26. Azurita sobre malaquita. Medidas: 65 x 80 mm.



Fig. 27. Azurita sobre malaquita. Medidas: 62 x 50 mm.



Fig. 28. Detalle de la azurita de la pieza anterior.



Fig. 29. Azurita sobre malaquita. Medidas: 51 x 50 mm.



Fig. 30. Azurita sobre malaquita. Medidas: 44 x 21 mm.



Fig. 31. Azurita sobre malaquita. Medidas: 59 x 44 mm.



Fig. 32. Azurita sobre malaquita. Medidas: 33 x 19 mm.



Fig. 33. Azurita sobre malaquita. Medidas: 48 x 38 mm.



Fig. 34. Azurita sobre malaquita. Medidas: 41 x 54 mm.



Fig. 35. Malaquita con azurita. Medidas: 51 x 33 mm.



Fig. 36. Azurita sobre malaquita. Medidas: 53 x 39 mm.



Fig. 37. Azurita con malaquita. Medidas: 66 x 54 mm.



Fig. 38. Nódulo de azurita sin abrir de tipo *blue ball*, de 13 x 10 mm, con malaquita.

presentan color azul marino intenso, mientras que las partes masivas son de color azul cerúleo. Flotantes entre la caolinita, aparecen esferas aisladas y también esferas juntas formando agregados de hasta seis centímetros (Figuras 23, 24 y 25). Algunas de estas esferas y agregados se presentan sobre masas informes de malaquita y pueden estar acompañadas de óxidos de manganeso y hierro (Figuras 26 a 37).

Las esferas de mayor dimensión están vacías en su interior, formando geodas de pequeños cristales tabulares de color azul marino (Figuras 38 a 41), similares a lo que se conoce como *blue ball*, de la mina Blue Ball, de Arizona, EE.UU.

#### - Calcita

La calcita es otro mineral citado por Mata-Perelló que no hemos podido encontrar en el yacimiento.

#### - Malaquita

La malaquita también está presente en el yacimiento (Mata-Perelló, 2017). Es el mineral más abundante después del cuarzo y aparece en todos los trabajos de la mina y en diferentes presentaciones.

En la zona de la calicata del norte la hallamos en poca cantidad, en una pequeña escombrera. Aparece como

costras y pizcas de color verde a verde azulado, acompañando al cuarzo y esporádicamente con calcopirita (Figura 42). Suele presentar óxidos de hierro y de manganeso.

En las calicatas del oeste aparece, en pequeña cantidad, en los filones de cuarzo, en el interior de cavidades y grietas, formando pequeñas costras verdes junto a cristales de azurita (Figura 43). Esporádicamente, también en las cavidades y grietas de los mismos filones de cuarzo, aparece en cristales fibrosos que forman agregados radiales e incluso esferas radiales de cristales (Figuras 44 y 45).

También, en esta parte de la explotación minera, la encontramos con relativa abundancia dentro del filón de caolinita, en masas informes de color verde claro de hasta 10 centímetros que, raramente, se encuentran cubiertas de cristales fibrosos de malaquita, formando agregados radiales de color verde oscuro (Figuras 46 y 47). Suele aparecer acompañada de azurita y óxidos de hierro y de manganeso (Figuras 48 a 50). Estas masas informes aparecen flotando entre la caolinita. En algunos casos, esta malaquita está mezclada con fragmentos de cuarzo meteorizado.

Fig. 39. Nódulo de azurita abierto de tipo *blue ball*, de 7 x 5 mm.



Fig. 40. Nódulo de azurita abierto de tipo *blue ball*, de 9 x 7 mm.





Fig. 41. Nódulo de azurita abierto de tipo *blue ball*, de 5 x 7 mm, en matriz de caolinita.

Finalmente, muy raramente, la encontramos pseudomórfica de azurita, en forma de pequeñas esferas o en esferas de mayor dimensión de tipo *blue ball* (Figura 51).

### Silicatos - Caolinita

La caolinita se distingue como mineral principal en uno de los filones de las calicatas del oeste. En el

interior del filón de caolinita encontramos todos los minerales citados anteriormente, siendo la caolinita el medio donde éstos se han formado (Figura 52).

### Secuencia paragenética

Tenemos las dos fases siguientes: 1ª) formación de los filones de cuarzo y con calcopirita y caolinita; 2ª) formación de la bolsa de minerales de cobre y hierro.

Fig. 42. Malaquita y calcopirita sobre cuarzo. Medidas: 40 x 37 mm.



Fig. 43. Muestra con costras de malaquita y azurita sobre cuarzo. Medidas: 61 x 31 mm.





Fig. 44. Agregado esférico de cristales aciculares de malaquita de 1,5 mm.



Fig. 45. Pieza de 7 x 3 mm con esférulas de malaquita de hasta 1,2 mm.



Fig. 46. Malaquita fibrosa. Medidas: 70 x 53 mm.



Fig. 47. Detalle de la pieza anterior, con agregado de fibras de malaquita de 5 x 3 mm.



Fig. 48. Malaquita con óxidos de manganeso. Medidas: 24 x 16 mm.



Fig. 49. Malaquita con óxidos de manganeso. Medidas: 68 x 39 mm.



Fig. 50. Malaquita con azurita. Medidas: 88 x 53 mm.



Fig. 51. Malaquita de 3 x 3 mm pseudomórfica de una *blue ball* de azurita.

### Formación de los filones de cuarzo y con calcopirita y caolinita

Las fracturas presentes en los granitos permiten la circulación de agua, que fluye hacia el interior de la tierra donde se calienta. El agua caliente aumenta su capacidad de disolución y de ahí que disuelve los minerales presentes en su recorrido por la corteza terrestre.

A la vez que aumenta la temperatura aumenta también la presión, que acaba haciendo devolver los fluidos cargados de mineral disuelto de nuevo hacia la superficie (Figura 53A).

Su enfriamiento, al irse acercando a la superficie, disminuye la capacidad soluble, haciendo que los minerales disueltos precipiten. Fruto de la precipitación de estos minerales, la fractura se va rellenando hasta formar un filón de cuarzo con calcopirita (Figura 53B).

La alta temperatura y la acidez de los fluidos hidrotermales degradan el granito cercano a la fractura y producen la generación de una alteración caolinítica a partir de los feldespatos, proceso que explicaría la presencia del filón descrito anteriormente (Figura 53C).

Fig. 52. Muestras de caolinita con azurita, fotografiadas en la propia mina.



El origen de los elementos disueltos en los fluidos que han originado el filón hidrotermal objeto de este estudio podría ser el zócalo Paleozoico.

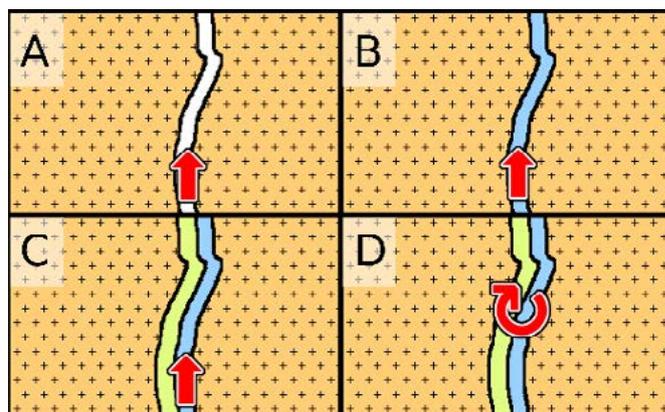
### Formación de la bolsada de minerales de cobre y hierro

La erosión hace aflorar lentamente los filones mineralizados hasta la proximidad de la superficie. Este proceso generaría la oxidación de la mineralización metálica (principalmente calcopirita) y la formación de especies oxidadas, como los carbonatos de Cu (malaquita y azurita) así como óxidos e hidróxidos, en un típico proceso de una zona de oxidación o *gossan* (Figura 53D).

### DISCUSIÓN SOBRE LA POSIBLE PRESENCIA DE ORO

Aunque el nombre coloquial de esta mina es mina 'd'or' ('de oro'), no hay ninguna evidencia de que lo que se pretendía explotar fuera este preciado metal. Más bien, todo parecería indicar que el metal obtenido en esta explotación fue el cobre.

Fig. 53. Esquemas sobre la secuencia paragenética.



Entre la poca documentació que se ha encontrado, hay una captura de un fragmento de un libro indeterminado encontrado en la biblioteca de Tordera y que Juan Martín nos presenta en el Foro de Mineralogía Formativa (FMF). En este fragmento aparecen dos historias sobre el oro en la zona, que a la vez son dos hipótesis contradictorias sobre el nombre de la mina.

El primer fragmento, de título "El cofre de la mina. Hortsavinyà", de Miliu Bigas, es el siguiente:

«Uno que era de Can Vilà, Pedro, un día me preguntó si subiendo por el camino de Les Costes, allí en la loma de Els Garrofers, [...] y dice que allí había una mina, a ver si la había vista nunca, porque dice que allí había un cofre de oro.»

El segundo, que lleva por título "La Mina de l'Or. Hortsavinyà", de Àngel Montsant, es el siguiente:

«Por el lado de atrás de Roca-rossa, antes de llegar a las llanuras de El Sord, el camino que baja hacia el Pi Gros, can Masó, y de cara hacia el lado de Hostalric, allí estaban las Mines de l'Or. En Cal Sant [Sant Cebrià] dice que estaban arruinados porque él empleaba todos los céntimos para pagar a unos excavadores que buscaban

oro y por eso se vendió Cal Corbo, para llevar céntimos allá arriba.»

Con estas dos referencias se podría pensar en dos posibles orígenes diferentes del topónimo. El primer fragmento nos puede hacer pensar que el nombre proviene de una leyenda sobre un cofre de oro escondido en una mina. En el segundo fragmento, en cambio, se puede interpretar que el nombre proviene de la explotación de oro en la mina.

Pese a no haber hallado oro en este estudio, y que Mata-Perelló también escribe no haberlo encontrado, las condiciones geológicas del yacimiento no permiten descartar su presencia. La potencia del filón de caolinita nos hace pensar en la presencia de fluidos hidrotermales de alta temperatura consistentes con presencia de mineralizaciones auríferas. Podría ser que el oro estuviera presente y fuera objeto de explotación, pero también que el filón de caolinita fuera el indicio que hizo pensar al explotador que podía haber oro, sin que nunca llegara a encontrarlo.

Por lo tanto, con la información que tenemos a nuestra disposición, no se puede afirmar ni desmentir que el metal objetivo de esta explotación fuera el oro.



Grupo de trabajo MinerAtlas en una visita a la mina 'd'or'.

### **Agradecimientos**

Al Dr. Marc Campeny, por acogernos, resolver nuestras dudas y por las correcciones. A Adolf Cortel, por confirmar analíticamente los minerales encontrados en el yacimiento. Al Dr. Josep Maria Mata-Perelló, por la localización y estudio del yacimiento. A Eugeni Bareche, por la búsqueda de documentos en el archivo de la Diputación de Barcelona. A Juan Martín y Edu Artime, por el estudio hecho sobre el terreno con antelación a este trabajo. A Martí Rafel, por la ayuda en la fotografía. A José Luis Garrido, por las correcciones generales y la revisión final, y a Joan Manuel Ybarra, por la corrección ortográfica. Finalmente, a todos los miembros del equipo de trabajo MinerAtlas.

### **Fuentes bibliográficas**

- MATA-PERELLÓ, J.M. (1990): *Els minerals de Catalunya*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- MATA-PERELLÓ, J.M. (2017): "Itinerari geològic d'Hostalric a Hortsavinyà i a Calella", *Wikiloc*.
- SANTANACH, P. et al. (1986): "La geología dels Països Catalans en el marc de la Mediterrània Occidental", *Història Natural dels Països Catalans, Geologia I*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana.
- TAURÀ-RIERA, D. (2000): *Geozona 326 Mines d'Hortsavinyà (Montnegre)*. Barcelona: Direcció General del Medi Natural, Generalitat de Catalunya. A: [http://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits\\_dactuacio/patrimoni\\_natural/sistemes\\_dinformacio/inventari\\_despais\\_dinteres\\_geologic/consulta\\_de\\_les\\_fitxes\\_descriptives\\_dels\\_eig/documentos/326\\_descrip.pdf](http://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/patrimoni_natural/sistemes_dinformacio/inventari_despais_dinteres_geologic/consulta_de_les_fitxes_descriptives_dels_eig/documentos/326_descrip.pdf)
- MARTÍN, J. (2012): "Mina d'Or, Tordera, Barcelona". *Foro de Mineralogía Formativa*. A: <http://www.foro-minerales.com/forum/viewtopic.php?p=84990>