

ME15MC

647003

Jaciment mineralògic de l'Illa d'en Colom

Situació



Municipi:

Maó

Coordenades UTM
(31N ETRS89):

X: 609788
Y: 4424399



Dificultat i duració



15 min

Accés

Només es pot accedir al LIG amb embarcació. La localitat més propera per accedir-hi és es Grau. Cal tenir en compte que bona part del LIG se situa en terrenys privats i que, per tant, sense l'autorització pertinent, únicament es pot visitar l'àrea costanera.

Interès principal

Mineralògic

Interès secundari

Sedimentològic i estratigràfic

Descripció de la localitat

Situada al Parc Natural de s'Albufera des Grau, l'illa d'en Colom representa un dels principals indrets d'interès mineralògic de Menorca a causa de les concentracions de minerals de sulfurs metàl·lics que antany van ser utilitzats per a realitzar-hi incipients labors mineres.

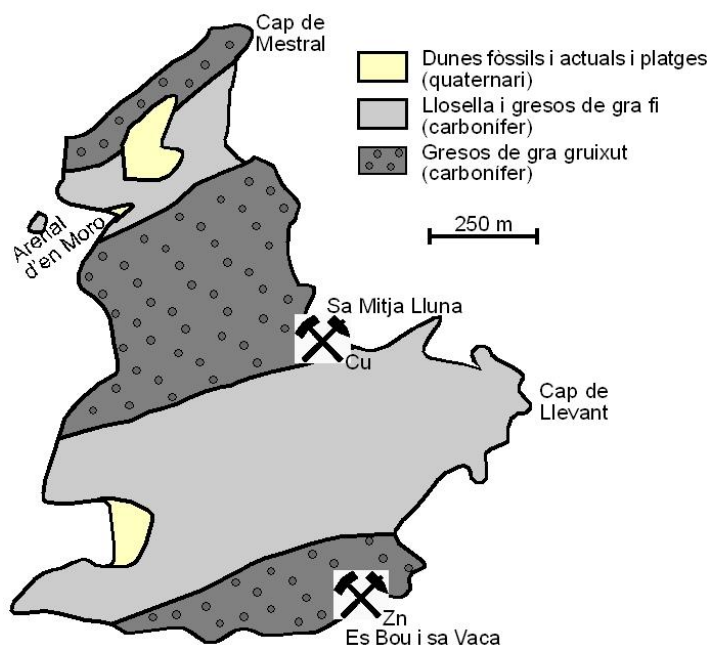
A l'illot localitzam dos intents d'explotació minera: per una banda, a la part central de l'illa, al seu cantó est, a la petita entrada coneguda com sa Mitja Lluna, es van extreure mineralitzacions de coure. I per l'altra, al sud de l'illot, al penya-segat des Bou-i-sa-vaca es treballà l'extracció de minerals de zinc. Als runams de la mina de coure de sa Mitja Lluna es varen identificar fragments de ceràmica de l'edat del bronze juntament amb fragments d'eines de miner lítiques prehistòriques. Aquesta explotació de coure és l'única d'època

prehistòrica documentada fins aleshores a les Illes Balears, tot i que molt probablement n'hi deu haver d'altres, però on possiblement els indicis s'han perdut per l'activitat extractiva desenvolupada a posteriori. L'activitat d'aquesta mina de coure s'hauria concentrat especialment durant el primer quart del segle XX, com també la mina de zinc, que va ser registrada al 1902, poc després d'iniciar-hi els primers treballs, però que hauria perllongat l'activitat més que la de coure.

La localització de les mines, a l'est i sud-est de l'illot, òbviament no és casual. Les roques d'aquesta part de l'illa d'en Colom es troben força deformades. Com a producte d'aquesta deformació, les roques presenten nombroses fractures per on van circular fluids hidrotermals, que, carregats de sílice, acabarien precipitant en forma de diferents minerals.

El mineral més abundant producte d'aquestes mineralitzacions va ser el quars. Però també precipitaren en petites quantitats en forma de sulfurs de ferro, el mineral que coneixem com a calcopirita, i en forma de sulfurs de coure, que pel seu contacte amb l'exterior es troben molt alterats a minerals com són l'atzurita (d'un cridaner color blau) o especialment la malaquita (d'un no menys vistós color verd). També s'hi identifiquen òxids de ferro, com és el cas de l'hematites, de color marró-vermell.

Al penya-segat des Bou-i-sa-vaca, el mineral que s'explotà fou la blenda, un sulfur de zinc, el qual sol anar acompanyat d'una petita quantitat de plata. La blenda es troba encastada en filons de quars blanc que reomplen les fractures obertes en la roca. Els filons no tenen grans dimensions, la qual cosa denota la baixa rendibilitat de la mina, tot i que en qualsevol cas serien de major gruix que els de coure explotats a sa Mitja Lluna.



Mapa geològic de l'illa d'en Colom i situació de les dues mines explotades a l'antigor a l'illot (mapa simplificat de Rosell, J., Gómez-Gras, D. & Elizaga, E., 1989. *Mapa geològic de España, escala 1:25.000. Full núm. 647, IV (Maó - Illa d'en Colom)*. Instituto Tecnológico Geominero de España. Madrid).



Boca inferior de la mina blendífera al penya-segat des Bou-i-sa-vaca, força oculta pel despeniment de blocs de roca. El col·lapse del sostre a l'entrada de la mina n'ha inhabilitat pràcticament l'accés i per això és perillós accedir-hi. A la dreta, mineralitzacions de quars en el pla deixat per una fractura, per on circularen fluids que precipitaren minerals. La fracturació considerable de la roca a l'est i sud de l'illot va permetre la concentració d'acumulacions de quars associats a mineralitzacions de coure i ferro (calcopirites) i de zinc (blenda), que varen ser explotades a les mines de sa Mitja Lluna i al penya-segat des Bou-i-sa-vaca, respectivament.



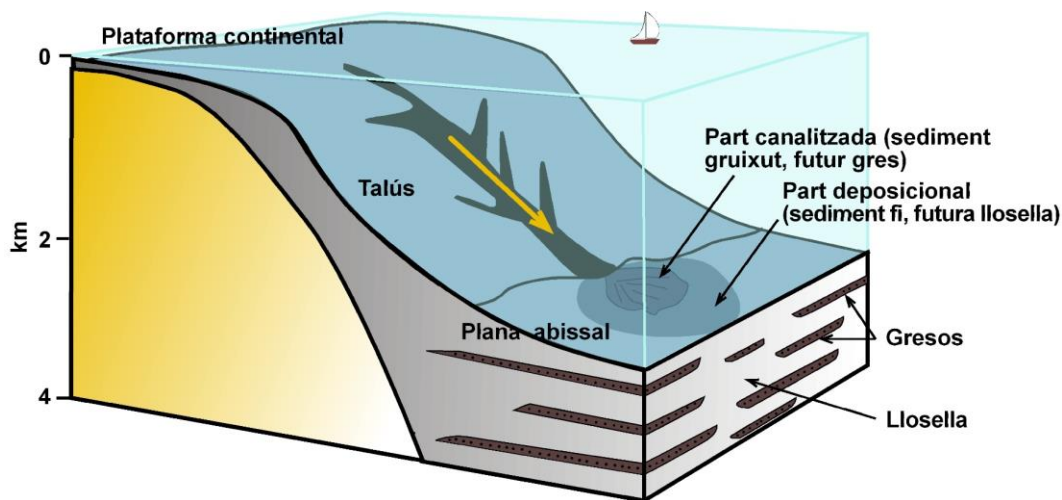
Minerals recollits a l'illa d'en Colom i dipositats al Centre de Geologia de Menorca. Quars amb molta malaquita (verda) i atzurita (blava) (dalt, esquerra) i amb malaquita i calcopirita (grisa) (dalt, dreta). Hematites (vermella) (baix, esquerra) i quars (blanc) amb blenda (gris) (baix, dreta). En aquesta última mostra es pot comprovar amb claredat com el filons de quars contenen els minerals d'interès per a explotar-los.

L'illot forma part de la sèrie geològica sedimentada al carbonífer i que constitueix la major part del nord del municipi de Maó. Els sediments que la componen es van dipositar ara fa aproximadament 350 milions d'anys a les grans profunditats marines, a partir de corrents de terbolesa que partien de la plataforma marina i que amb el pas del temps formarien successions de capes de gresos i *lloselles*. Cal destacar l'aflorament que es pot observar a una raconada entre el cap de Mestral i sa Mitja Lluna. Aquí, el penya-segat està constituït per un conjunt de capes de *llosella* negra a sobre de les quals se situa un altre conjunt, però de gresos amb tonalitats marronoses amb el gra d'arena que els formen força groller. El contacte entre ambdues és molt net i clar.



Contacte entre els gresos de gra groller i la llosella negra a sota, a prop del cap de Mestral. Tot i el seu aspecte massiu, entre les capes de gresos s'intercalen capes molt primes de roques amb grans molt fins. El mateix succeeix amb la llosella, entre la qual s'arriben a identificar capes de gresos de gra fi.

Aquests sediments, en arribar a la plana abissal, formen un delta submarí de característiques similars a un de fluvial. Al delta desenvolupat a les grans profunditats marines cal diferenciar-hi una part més propera al talús, canalitzada, i una altra de més llunyana o distal, deposicional. A la part canalitzada els corrents viatgen confinats per les depressions que formen els canals; quan acaba el canal els corrents frenen, no poden transportar més material i el dipositen ràpidament. Quan per la seva volumetria el corrent de terbolesa desborda, envaeix un espai més ampli que els canals i sedimenta molt lentament els materials més fins, en un procés que pot arribar a durar un dia. Aquests últims donaran lloc a la llosella que s'observa a la part inferior de l'aflorament, mentre que els gresos de la part superior es relacionen amb l'arena que era arrossegada pels canals. Cal aclarir que els dos tipus de roques corresponen a avingudes diferents en el temps.



En arribar a la plana abissal, el corrent de turbididat sedimentarà primer els grans més grollers vora el talús, mentre que els sediments més fins tardaran a fer-ho i en una àrea més llunyana al talús.

Les capes de gresos presenten, per efecte del vent carregat de sal, erosions alveolars o en niu d'abella i també disjunció en boles, on la meteorització ha deixat unes formes esfèriques pel fet que una part de la roca és més resistent a l'erosió que la que les circumdava. Aquestes mateixes roques les podem identificar a la platja de s'Arenal d'en Moro. Al sud de la cala s'identifiquen les capes de gresos de gra groller que protegeixen la platja i contribueixen a evitar la pèrdua d'arena, mentre que al nord domina la llosella, on es reconeixen nombroses pistes fòssils o icnofòssils de diferents espècies, és a dir, traces deixades als sediments per organismes que no han fossilitzat però que ha quedat "gravada" a la roca la seva activitat.



Disjunció en boles als gresos de l'illa d'en Colom; i platja de s'Arenal d'en Moro amb la llosella al fons que domina el seu marge de tramuntana.

Per a saber-ne més

- BOURROUILH, R., 1973. *Stratigraphie, sédimentologie et tectonique de l'île de Minorque et du Nord-Est de Majorque (Baléares). La terminasion Nord-orientale des Cordillères Bétiqes en Méditerranée occidentale*. Trav. Lab. Géol. Méd. CNRS et Dep. Géol. Struct. Univ. Université de Paris ed. 822 p.
- HERMITE, H., 1879. *Études géologiques sur les îles Baléares. Première Partie: Majorque et Minorque*. F. Savy. Paris. 362 p.
- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA (IGME), 1971. *Mapa Metalogenético de España. E. 1:200.000. Hojas 49-65. Menorca, Ibiza-Formentera*. IGME.
- LLOMPART, C.; OBRADOR, A.; ROSELL, J. 1979. *Geología de Menorca. Enciclopèdia de Menorca*. Obra Cultural Balear, T. 1: 1-83.
- LLULL, B.; PERELLÓ, L., 2013. La mineria del coure a Menorca. De la prehistòria a l'actualitat. *BSAL*, 69: 75-93.
- ROSELL, J.; LLOMPART, C., 2002. *El naixement d'una illa. Menorca. Guia de geologia pràctica*. Impressió i relligat Dacs, Indústria Gràfica, SA. Moncada i Reixac. 279 p.

Recomanacions

L'accés a l'interior de l'illa no és possible sense l'autorització de la propietat i el recorregut pel litoral d'aquesta és força complex en un terreny irregular amb una vegetació atapeïda. Per aquest motiu, és recomanable visitar el LIG amb una embarcació petita que permeti aproximar-se a les roques. L'illa d'en Colom presenta dues magnífiques platges: s'Arenal d'en Moro i la platja des Tamarells.