

Capítol 1

MINERALOGIA

En aquest capítol veurem com eren de variades les recerques que portaven a terme socis de la Secció d'Estudis del Centre Excursionista Puig Castellar, que als inicis dels anys 60 del proppassat segle, recorrien la ciutat i les rodalies recollint mostres de minerals o roques, i alhora, a partir de recerques bibliogràfiques, recuperar la memòria històrica de la indústria minera de la ciutat.

Aquest interès per la mineria va portar, posteriorment, a alguns membres i col·laboradors del CENBN a fer estudis arreu de Catalunya.



Figura 1.1: *Ortosa* ($9,5 \times 5$ cm). Badalona CNB-15.398. Foto: "Tapi"

1.1 Els minerals i roques de Santa Coloma de Gramenet

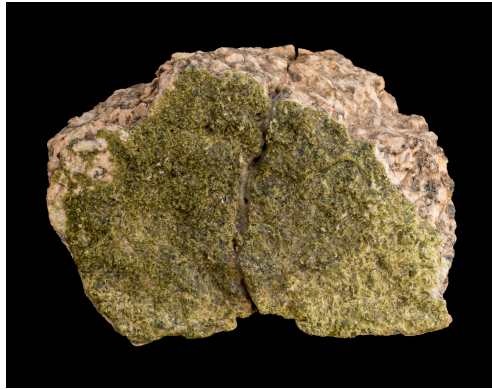


Figura 1.2: *Epidota* ($4 \times 2,5$ cm)
Badalona. CNB-11.629 Foto: "Tapi"

Joan Vicente i Jordi Herrando, amb 20 anys de diferència, realitzaren un estudi de recuperació històrica dels minerals i roques presents a la ciutat de Santa Coloma de Gramenet, amb la revisió del fons particular de D. Lorenzo Tomàs (col·lecció que va cedir al Museu Martorell), dels materials dipositats al Centre Excursionista Puigcastellar i dels propis fons dels autors.

VICENTE (1961b, 1961c), va citar 28 minerals, entre ells *Blenda*, *Pirita* i *Calcopirita*. En destacava alguns de recollits en petites explotacions mineres de principis del segle XX, com ara a la Mina La Galena situada a l'est del turó del Pollo. Amb un pou de 80 m i tres galeries, suposem avui en dia ensorrades, ressaltava la presència de sulfur de plom (*Galena*), acompanyada de pirites de ferro i coure.

En la serra d'en Mena observà la presència de *Lidita*, *Oligist* i *Limonita* i també diverses mostres relacionades amb els granits, com ara *Ortosa* (figura 1.1), *Epidota* (figura 1.2), *Hornblenda* (figura 1.3), *Moscovita*, *Biotita*, ... o altres minerals clarament transportats d'àrees externes per les aigües del Besòs, cas del *Sílex*, *Àgata* o *Jaspi*.



Figura 1.3: *Hornblenda* ($4 \times 2,5$ cm)
Badalona. CNB-4.013 Foto: "Tapi"

En publicacions posteriors VICENTE (1962a, 1962b) comentava un bon grapat de roques recollides a l'entorn de Santa Coloma i Badalona.



Figura 1.4: *Pòrfir sienític*
(4 × 2,7 cm). CNB-5.320 Foto: "Tapi"

D'altra banda, i com a resultat de les nombroses excursions realitzades des de l'any 1976 pels components de la Secció de Ciències Naturals del Museu Municipal, JORDI HERRANDO (1980), elaborà un catàleg raonat dels minerals i roques, agrupats per filiació i amb la seva localització, de les quals en citem algunes: *Pirita*, prop de can Franquesa; *Blenda* (figura 1.5) i *Fluorita*, en afloraments del bosc del Xincó; *Oligist*, riera de can Calvet; *Quars*, molt freqüent en àrees granítiques; *Limonita*, en la terrassa del Besòs entre Santa Coloma i Montcada; *Malaquita*, en el camí de la torre Pallaresa a can Butinyà; *Talc*, prop del Sanatori de l'Esperit Sant.

A tall d'exemple: *Pòrfir sienític* (figura 1.4), abundant al camí del Puig Castellar (Santa Coloma de Gramenet); *Cornubianita* i *Quarsita*, en el turó del Pollo; *Milonita*, al carrer Espriu; *Pissarres* i *Esquists*, abundants a la serra d'en Mena; *Conglomerats* i *Bretxes*, en l'àrea del Molinet; *Margues*, al carrer San Jordi.

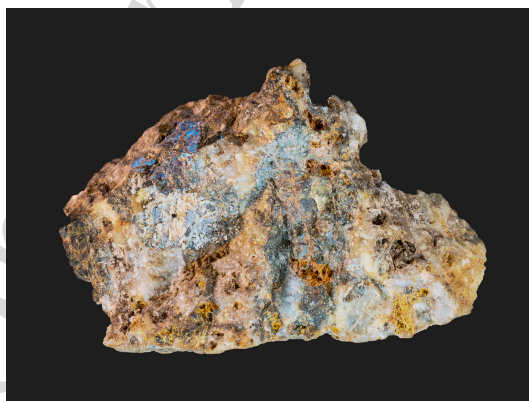


Figura 1.5: *Blenda* (5 × 3,5 cm)
CNB-20.709 Foto: "Tapi"

1.2 Per a que no quedi en l'oblit.

Recerca històrica de les explotacions mineres a Santa Coloma de Gramenet

Unes de les tasques que més agradaven als membres del CENBN, era gratar per tots els cantons de la nostra ciutat, per oferir als amants de les ciències informacions de tot allò que els semblava rellevant. És el cas de Salvador Rodà, que investigà les cinc explotacions mineres que entre els segles XIX i XX extreien minerals als voltants de la ciutat (RODÀ, 1999).



Figura 1.6: *Entrada de la Mina de Galena Pons* Foto: J. Devis

de Sant Jeroni. Enregistrada per Joan Orfila Bagur, de Barcelona, el 4 de novembre de 1907. En la figura 1.6 es pot observar l'entrada actual de la mina amb la seva tanca de ferro, i en la figura 1.7 un dibuix del seu recorregut.

Explotació Verge del Carme: extracció de ferro amb 70 pertinences*. Situada entre Santa Coloma i Badalona amb el punt de sortida al torrent de can Franquesa. Enregistrada a nom de Ricard Ferrer i Casinyol, de Barcelona, el 20 d'abril de 1906.

Explotació Sant Josep: extracció de plom amb 36 pertinences. Situada entre Santa Coloma, Badalona i Montcada i Reixac. El punt de sortida estava situat en la pedra anomenada *Quatre Vents*, darrera de Sant Jeroni. Enregistrada per Ricard Ferrer i Casinyol, el 10 de març de 1907.

Mina Pons: extracció de plom amb 20 pertinences (figura 1.8). El punt de sortida estava situat en el bosc de Ferran de Sagarra a 650 m de l'ermita

Ampliació Pons: 80 pertinences. Situada entre les mines Sant Josep i Mina Pons. El punt de sortida es prenia a l'angle nord-oest de la Mina Pons. Propietat de Sebastià Pons Bedós, de Marsella, que anteriorment ja havia comprat la Mina Pons.

Segona ampliació Pons: 35 pertinences. Situada dins del terme de Santa Coloma de Gramenet. El punt de sortida era el mateix que el de la mina Verge del Carme. Enregistrada per Sebastià Pons Bedós.

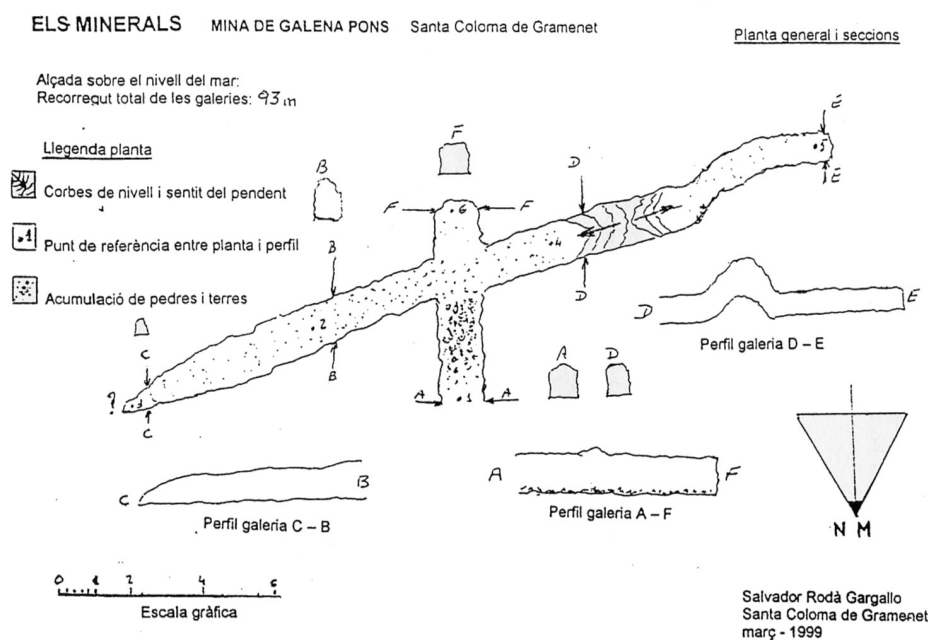


Figura 1.7: *Mina de Galena Pons* Dibuix: S. Rodà a partir de fons diverses.

Mina la Pilarica

A més de les mines citades, i perquè en quedés constància, Salvador volia donar a conèixer a les noves generacions de geòlegs una petita mina de coure i ferro amb mostres d'espectacular bellesa denominada *La Pilarica*. Estava situada al nord del Barcelonès entre Badalona i Sant Fost de Campsentelles, i darrera de l'Hospital Germans Trias i Pujol (can Ruti). Començà la seva activitat l'any 1942 per extreure ferro, en el paratge anomenat *Camino de las Gochas*, segons

consta en la sol·licitud realitzada per Rosa Ibars propietària dels terrenys on s'ubicava la mina (RODÀ, 2010).

Es tractava d'un skarn* situat en el contacte entre les granodiorites i els materials paleozoics, on es trobaven mineralitzacions ferrocupríferes, com ara *Atzurita* (figura 1.9) i *Malaquita* (figura 1.10) i *Oligist* (figura 1.11). Però cinc mesos després, veient la quantitat de cuprita existent, es va sol·licitar permís per canviar de rumb l'explotació i extreure coure. Finalment, després de quinze anys acabà tancant el 17 de maig de 1957 per l'escassa potència dels filons.

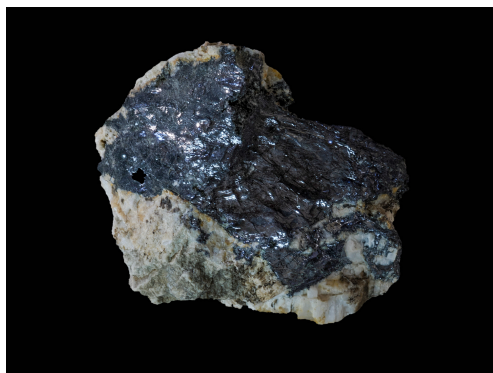


Figura 1.8: *Galena* (7,5 × 5,5 cm)
CNB-4.638 Foto: "Tapi"

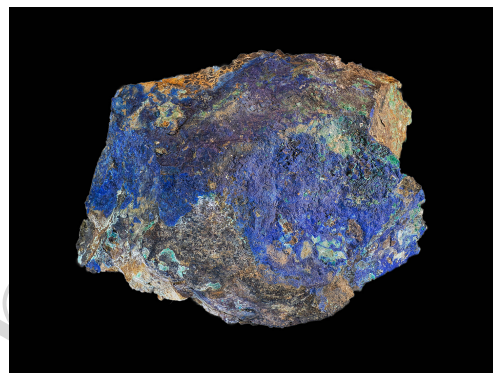


Figura 1.9: *Atzurita*
(14,5 × 12 cm). CNB-4.622 Foto: "Tapi"



Figura 1.10: *Malaquita*
(4,5 × 6 cm). CNB-4.968 Foto: "Tapi"

../fotos/minerafoto/4355.jpg

Figura 1.11: *Oligist* (xx × yy cm)
CNB-4.355 Foto: "Tapi"

Altra activitat minera a destacar va ser l'extracció de granit a la pedrera de la Vallencana (figura 1.12), iniciada el 1928 a Badalona. Part de la seva producció estava destinada a la fabricació de llambordes per la carretera que va de Badalona a Montcada i Reixac. Actualment inactiva, es troba en fase de reforestació.



Figura 1.12: *Pedrera de la Vallencana (Badalona). Foto: J. Devis.*

foto d'un granit ?

1.3 Minerals radioactius

La mina Eureka, actualment abandonada, era un jaciment emblemàtic situat a la plana de Mont-ros (vall Fosca), conegut des de les darreries del segle XIX, que SALVADOR RODÀ (2002) volia destacar pels seus particulars caràcters geològics i mineralògics desconeguts fins aquell moment.



Figura 1.13: Autunita (7×2 cm).
La Plana de Mont-Ros (Lleida) CNB-15.554. Foto: "Tapi"

El jaciment estava situat en una zona de fractura del Trias* sobre un Devonianà* calcari d'origen orgànic, amb mineralitzacions cupríferes i presència de minerals d'urani.

L'octubre de l'any 1961 es va sol·licitar un permís d'investigació de 96 pertinences*, i l'any 1962 constava com a representant legal a efectes administratius Feliciano Palacios Moreno, farmacèutic vinculat a la ciutat de Santa Coloma de Gramenet, amb la concessió de 50 pertinences. L'objectiu principal era l'explotació de l'urani.

Es va realitzar un primer treball d'exploració en quatre galeries, per preparar el terreny per la posterior explotació de l'urani, tot i que també es van fer extraccions de minerals secundaris, com ara sulfurs, carbonats, fosfats i silicats. La figura 1.13 mostra un exemplar d'Autunita, mineral del grup dels fosfats, amb una elevada proporció d'urani.

L'extens treball d'en Salvador concloïa que tant els estudis inicials com l'explotació es van dur a terme amb una certa celeritat, deixant en l'oblit altres zones properes, en les quals creia que també es podien trobar *red beds** cupro-uranífers, ja que en una de les darreres sortides de camp va detectar amb un dosímetre-radiòmetre, unes certes radiacions que serien motiu per a noves visites a la zona. En la figura 1.14 es presenta una mostra de cobalt amb intrusions de calcita, el seu isòtop cobalt-60 es molt utilitzat com a font de raigs gamma en radioteràpia.

En la mina Eureka, l'any 2016, un equip d'investigadors de la Universitat de Barcelona i de l'Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera, liderats per Joan Abella, va descriure per primera vegada una espècie mineral descoberta a Catalunya: l'Abellaïta $[NaPb_2(CO_3)_2(OH)]$ nom dedicat al seu descobridor Joan Abella, mineralogista i gemmòleg (CNMNC, NEWSLETTER, 2016).

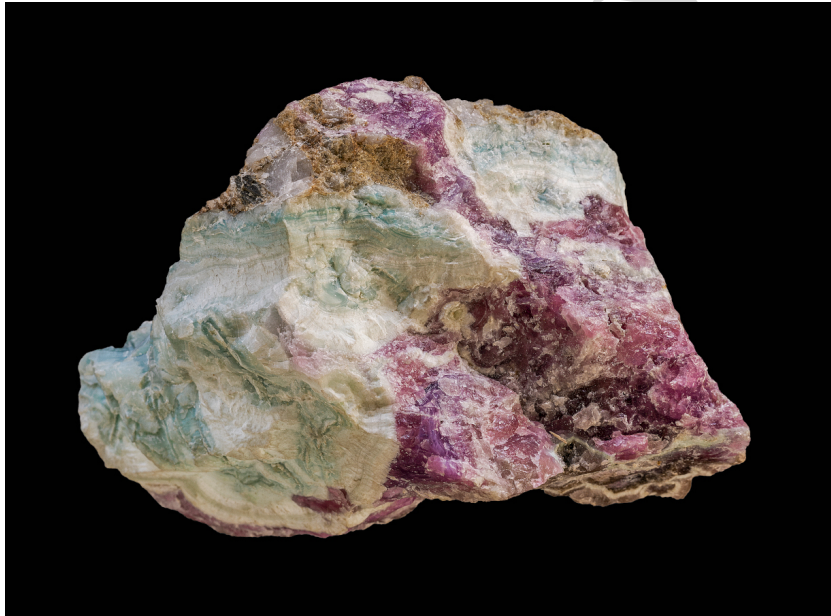


Figura 1.14: *Cobalt-Calcita* ($8,5 \times 6$ cm).
Peramea (Lleida) CNB-15.265. Foto: "Tapi"

1.4 Patrimoni miner de Catalunya

Tot seguit presentem uns interessants episodis de recerca de patrimoni de l'activitat minera en diverses comarques de Catalunya.

L'extracció de menes metàl·liques



Figura 1.15: *Castellet de la mina Regia.* Foto: S. Falguera.

En un estudi de recerca històrica sobre els castellets miners conservats al Priorat, en Sergi Falguera reivindica la importància de l'extracció de menes* metàl·liques en la conca de mines de plom de Bellmunt del Priorat i el Molar.

La forta competència entre les empreses i la tecnologia emprada va generar un seguit de castellets amb diversos materials d'obra que depenien de la profunditat del pou principal o mestre de l'explotació. Un dels més ben conservats és el castellet de la mina Regia o pou de San Federico (figura 1.15) situat al poble d'el Molar (Tarragona), d'estil modernista inaugurat el 1907, amb un pou de 250 m de profunditat i 8 plantes subterrànies (FALGUERA, 2006) .

Els forns de calç

A la comarca del Bages (Catalunya), Sergi va rescatar de l'oblit diversos forns de calç, que en bona part van ser descobertes fortuïtes en obrir camins veïnals, pistes forestals, ... ja que la seva activitat era fonamentalment local.

La toponímia va ser de vital importància en la recerca. Indagar en indrets

denominats Forn de Calç (Navarcles), Forn (Fonollosa), la Calcina (Marganell), Balma de la calç (Mura), Roques Albes (Sallent), Serrat Blanc (Santpedor), Cal Calciner (Argençola), ... van donar pistes clares a l'autor (FALGUERA, 2018-2019).

El progressiu abandonament de l'activitat va estar relacionada amb la industrialització a la comarca (abans artesanal i rural), la millora de les comunicacions (tren, carreteres, ...), i sobretot, per l'inici de l'explotació de les sals potàssiques en la zona de Súria l'any 1910.

L'autor aprofità la seva recerca per establir una valoració del patrimoni miner conservat en base a criteris, com ara l'estat de conservació, l'antiguitat, el sistema d'explotació, la importància econòmica o les rutes de transport.

Els forns de guix



Figura 1.16: *Tel·ledes de l'Oller Collsuspina. Foto: S. Falguera.*

També va estendre la recerca cap els forns de guix de la comarca d'Osona, que tenen un valor incalculable. Les primeres notícies d'explotació es remunten a l'època medieval (PLADEVALL et al. 2005), en el terme de Santa Eulàlia

de Riuprimer. Al segle XVIII hi ha constància d'un diapij de guix entre les margues eocenes (figura 1.16), en la Guixera del Garet (Telles de l'Oller, Colluspina).

L'any 2021 Sergi Falguera i Jacint Altimiras cercaren la localització d'aquest patrimoni miner artesanal, i van fer una valoració per a la seva futura preservació en base a l'antiguitat de les instal·lacions, les tipologies de l'extracció i la seva importància econòmica i social (FALGUERA & ALTIMIRAS, 2021).



Figura 1.17: Forns de la fàbrica de guix. Tona (Barcelona).
Foto: S. Falguera.

La seva existència indica una economia local especialitzada en l'aprofitament de diversos afloraments de l'Eocè* en els municipis de Tona, Muntanyola i Santa Eulàlia de Riuprimer.

En el seu article destacaven les pedreres a cel obert de Colluspina, Gurb, Santa Eulàlia de Riuprimer i Tona ; els forns circulars aïllats de Santa Eulàlia de Riuprimer i Tona; i les fàbriques de guix de Muntanyola, Santa Eulàlia de Riuprimer i Tona (figura 1.17).