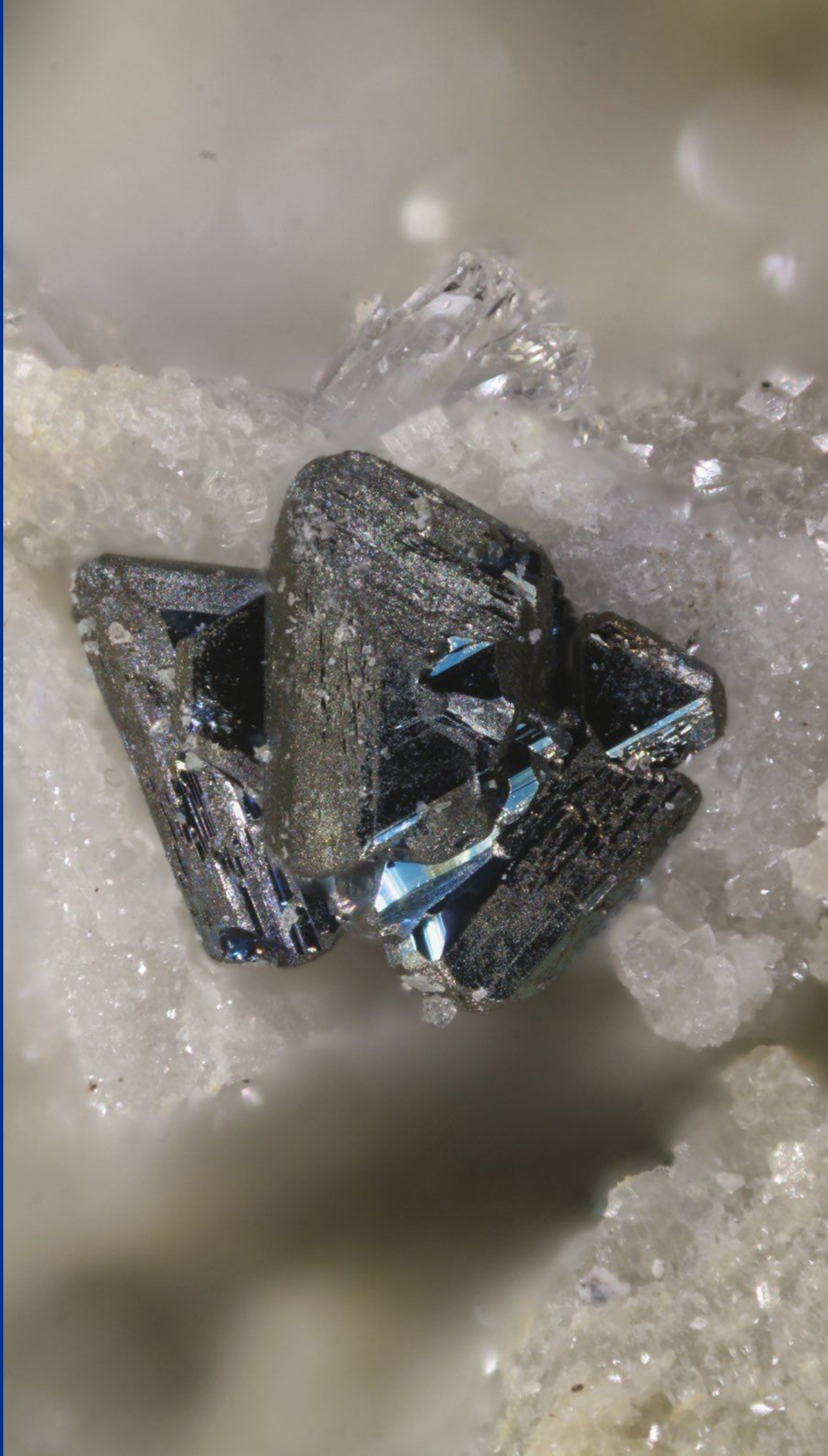


Grup
Mineralògic
Català

1/2019

INFEOMINER 74



Sumari

Fires i activitats del GMC

Crònica de la sortida del GMC a Ulldemolins, Tarragona (19/1/2019).....	3
Josema González	
Crònica de l'Assemblea General Ordinària del GMC (26/1/2019).....	8
Jorgina Jordà	
Crònica del mercadet de minerals celebrat al local del GMC el 2 de febrer de 2019	11
Jorgina Jordà	
Crònica d'“Explora minerals. De la fluorescència a la radioactivitat15.....	15
Jorgina Jordà	
Crònica de la sortida a les mines de Sant Julià de Llor i Bonmatí, la Selva (16/2/2019).....	19
Lluís Clapés	
Crònica de la sortida del GMC a la Granja d'Escarp (16/3/2019)	23
Prudenci Gatell	
Crònica de Mineralexpo Barcelona-Sants 2019	27
Jorgina Jordà	

Les anàlisis del GMC

Hi ha sofre? Fes el test de l' <i>hepar</i>	32
Adolf Cortel	

El racó de la biblioteca

Noves entrades a la Biblioteca (gener 2019)	35
Jordi Gil	

Portada: Tennantita. Mina les Ferreres, Rocabruna, Ripollès.

Foto: Agustí Asensi-Jorgina Jordà-Marius Col·lecció: Agustí Asensi-Jorgina Jordà-Marius

Crònica de la sortida del GMC a Ulldemolins, Tarragona (19/1/2019)

Josema González

El dia 19 de gener, gràcies a les precises localitzacions enviades per en Pere Ramoneda, ens trobarem en el que, en un altre temps, va ser el camp de futbol d'Ulldemolins, actualment convertit en un ampli aparcament, quan no s'utilitza per a realitzar competicions entre aficionats a les carreres de motos sobre terra.

A poc a poc van anar arribant somriures, salutacions i el desig evident de compartir un dia idoni per a gaudir de l'entorn i de la companyia. Les boires de primera hora es van dissoldre a poc a poc, gràcies a un tímid sol d'hivern però suficient per a compensar els 2°C d'un paisatge encara pres per la gebrada.



Resoltes les formalitats administratives, el nostre guia, en Pere Ramoneda, va proposar un itinerari que comprenia quatre zones.

En primer lloc, a partir del mas del Bessó, vam realitzar una petita excursió fins arribar a les proximitats de les mines del mas (mines 'de Sant Antoni'). No estava previst explorar les mines, però sí explorar l'entorn, en el qual vam poder constatar la presència d'ortoserpierita, brochanta, linarita i altres alteracions de coure.

Durant el recorregut, el vehicle d'en Josep va punxar una de les rodes. Tot i això, la rapidesa amb què es va resoldre el petit incident va fer que les activitats previstes no patissin cap retard.



A continuació, vam explorar el camp de sílex situat en un camp d'oliveres, al costat de la carretera de Vimbodí, a la recerca de geodes de calcedònia de les que vam aconseguir algunes mostres, així com sílex multicolor.



A la zona següent, vam poder visitar la rasa 'de l'Alsina', lloc adequat per trobar čechita, fluorita blava i barita globular. En aquest punt, cal destacar l'obtenció de minúsculs, però in comptables, cristalls de čechita per part de l'Alfonso, gràcies a l'ús magistral de la seva inseparable batea, en el curs fluvial proper.





Finalment, en una zona pròxima al propi poble d'Ulldemolins, en la qual hi ha un abundant aflorament de guix, vàrem buscar roses del desert, que en trobàrem, encara que de petites dimensions.





Camí de l'hostal, vam aprofitar el petit recorregut per intercanviar les nostres impressions i, d'acord amb els comentaris obtinguts, l'experiència corresponia amb el que es preveia: activitats de nivell baix en termes de dificultat, però molt variat i interessant en termes mineralògics.

Finalment, instal·lats en les dues taules que teníem reservades, l'experiència gastronòmica no va desmerèixer en absolut les expectatives i va ser així com vam compartir una agradable sobretaula en la qual es van creuar interessants comentaris tècnics, amb altres d'índole més personal, com correspon a una trobada de companys.



Fotos: Alfonso Calero, Carles Bel, Eulàlia Espinàs, J. Javier Benito, Marià Bosch i Núria Torres.

Crònica de l'Assemblea General Ordinària del GMC (26/1/2019)

Jorgina Jordà

El passat dissabte 26 de gener es va celebrar l'Assemblea General Ordinària del Grup Mineralògic Català (GMC). Aquest any l'acte va ser a la Sala de Conferències de les Cotxeres de Sants. I tot i que l'espai era una mica més petit que en les darreres edicions, abans de començar es va poder gaudir del ja tradicional esmorzar de germanor, on no hi va faltar de res, i en el qual vam aprofitar per anar-nos saludant entre tots els socis assistents, una trentena llarga.



Una vegada ben esmorzats i ja acomodats, va començar l'Assemblea amb una salutació de benvinguda per part del president de l'entitat, en Frederic Varela i la resta de membres de la junta abans de prosseguir amb l'ordre del dia:

- 1- Lectura i aprovació de l'acta de l'Assemblea General Ordinària anterior, del 27 de gener de 2018.
- 2- Presentació dels pressupostos per al 2019 a càrrec d'en Carles Díez. Ens va detallar les despeses de l'any 2018, que han estat menors que l'any 2017 i ens va presentar els pressupostos per al 2019. Tant els comptes com els pressupostos van ser aprovats per unanimitat. A més ens va anunciar que no es modificarien les quotes i ens va informar sobre les altes i baixes de socis de la nostra entitat durant el 2018.
- 3- Informació de la Junta.

Es va destacar la feina feta durant ja els cinc anys de mandat d'aquesta junta i es va comentar la necessitat de renovar els càrrecs tant de les vocalies com de la presidència i la vicepresidència. Es va remarcar que la gran majoria d'objectius que s'havien marcat a l'inici ja s'han assolit i ara el dia a dia de l'entitat viu una etapa més tranquil·la. Per tant, es va transmetre el desig de comptar amb gent nova que pugui donar continuïtat al que s'ha anat fent fins ara.

Després es va fer un resum de les activitats fetes durant tot l'any, com les conferències de tardor, i es van detallar les relacions del GMC amb altres entitats com universitats, museus o l'administració pública. També es va fer un repàs a les excursions, als petits mercats d'intercanvi de minerals, a les fires, a les noves adquisicions i donacions de la biblioteca i als tallers per a nens i no tant nens, els quals han tingut molt d'èxit a totes les fires i taules d'intercanvis. També es va fer esment al premi dels treballs de recerca sobre mineralogia que cada vegada té més ressò als instituts.

A continuació es va informar de la posada en marxa de la nova pàgina web de l'entitat, que té per objectiu permetre donar encara més visibilitat al GMC i arribar als qui no ens coneixen. Es va posar de manifest que també serà una eina molt útil per a realitzar moltes tasques d'una forma més àgil.

Es va fer un repàs a l'estat de les publicacions de l'entitat. En primer terme, al nou format d'Infominer ja consolidat i que, en general, es va considerar tot un èxit, ja que permet als socis estar al dia de totes les activitats que es duren a terme d'una forma més immediata. També de la revista *Mineralogistes de Catalunya* i la seva versió en castellà *Paragénesis*, que han anat sortint amb una gran quantitat d'articles, tots ells molt interessants.

Seguidament es va procedir a les votacions previstes, que es van anar aprovant per unanimitat.



Finalment, es va fer un merescut reconeixement al Sr. Enric Kucera, per tots els seus anys de trajectòria al capdavant de Natura Kucera i pel recolzament que en tot moment ha donat a la Junta del GMC en aquests últims cinc anys. Gràcies Enric!



Només ens resta donar les gràcies a tota la Junta i col·laboradors per la seva gran feina i especialment, la tasca de Frederic Varela, Martí Rafel, Sandra Lensen, Carles Díez, Pedro Mingueza, Carles Bel, Jordi Gil, Josep Lluís Garrido, Àngel Blas, Josep Antoni Ignacio, Juan María Pérez Samper i Joan Vinyoles.

I quina millor manera d'acabar l'assemblea que amb un dinar de germanor i una visita al local per als qui encara no hi havien estat mai.



P.D.: recordem als socis que no van poder assistir a l'Assemblea que properament tindran tota la documentació disponible a la intranet de socis de la nostra renovada pàgina web.

Fotos: Agustí Asensi i Juan María Pérez.

Crònica del mercadet de minerals celebrat al local del GMC el 2 de febrer del 2019

Jorgina Jordà

El passat dissabte dia 2 de febrer es va celebrar una nova edició del “Mercadet d’intercanvi de minerals” al local social del Grup Mineralògic Català. En aquesta ocasió, la trobada va tenir una millor planificació i això va donar lloc a la participació de socis, no només de la ciutat de Barcelona, sinó també de les rodalies i altres localitats més llunyanes, fet que ha permès una major varietat en els intercanvis.



Com en altres ocasions, es va poder gaudir d'exemplars recollits fa força anys gràcies als socis més veterans. Entre ells, cal destacar alguns exemplars de quars de Viladrau; mostres amb fluorita i microclina de la zona de les Agudes, al Montseny; marcassita de Fumanya, que tot i els anys no s'ha degradat; aragonita de La Vacariza, de molt bona mida i color, actualment molt difícil d'aconseguir; etc.

També troballes més recents, com ara quars amb un bonic color blau de Los Vives, aragonita de Petrer o analcima de Calp, tots ells procedents d'Alacant.

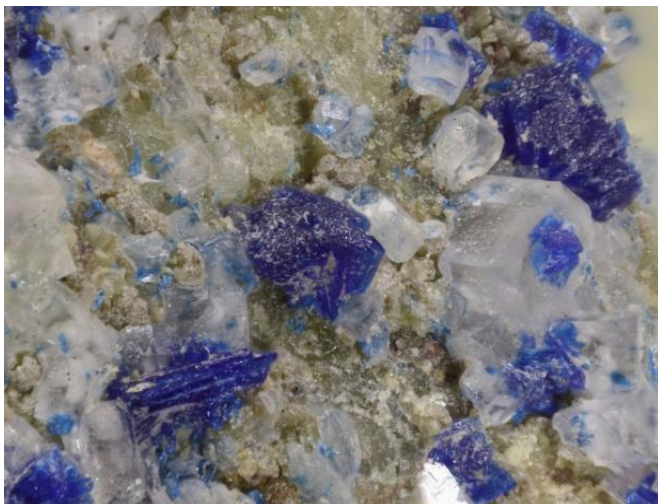


Analcima de Calp, Alacant.



Aragonita de La Vacariza, Cuenca.

També vam poder veure micromuntatges de localitats tan variades com Vallclara, l'Alforja, Vimbodí, el Molar, La Castanya, Rocabrúna i una molt bona representació de la zona d'Almeria. A més, algunes espècies interessants per als qui ens agrada la sistemàtica coma ara kinoïta, luethèita, d'Arizona; schlossmacherita amb enargita, de la mina El Guanaco, Xile; carminita, sewardita i beudantita de la mina Benjamín, Mèxic; etc.



Kinoïta d'Arizona



Els amants dels minerals de bona mida no van quedar tampoc defraudats: epidota de Casterner de les Olles, quars i fluorita de la pedrera “Berta”, microclina i quars de Massabè, fluorapatita (var. carbonatoapatita) de Bruguers, òpal (var. menilita) amb fòssils d’Hellín, fluorita de Namíbia, calcita cobaltífera del Marroc, etc.



Fluorapatita de Bruguers.



La sorpresa del dia van ser unes interessants roses de barita del Congost de Mont-rebei, Lleida, fins ara desconegudes pel gran públic i que van tenir una gran acollida.



Un cop finalitzat el mercadet d'intercanvi, encara vam tenir temps per fer un petit refrigeri on va quedar palès que havia estat una molt bona jornada i tots havíem quedat contents.



Així doncs, animo a tothom a participar en les futures trobades, ja que és un bon lloc per fer-se amb exemplars de jaciments als quals ja no és possible accedir, mostres clàssiques d'antigues col·leccions i, per suposat, les novetats més recents.

Us hi esperem!

Fotos: Agustí Asensi.

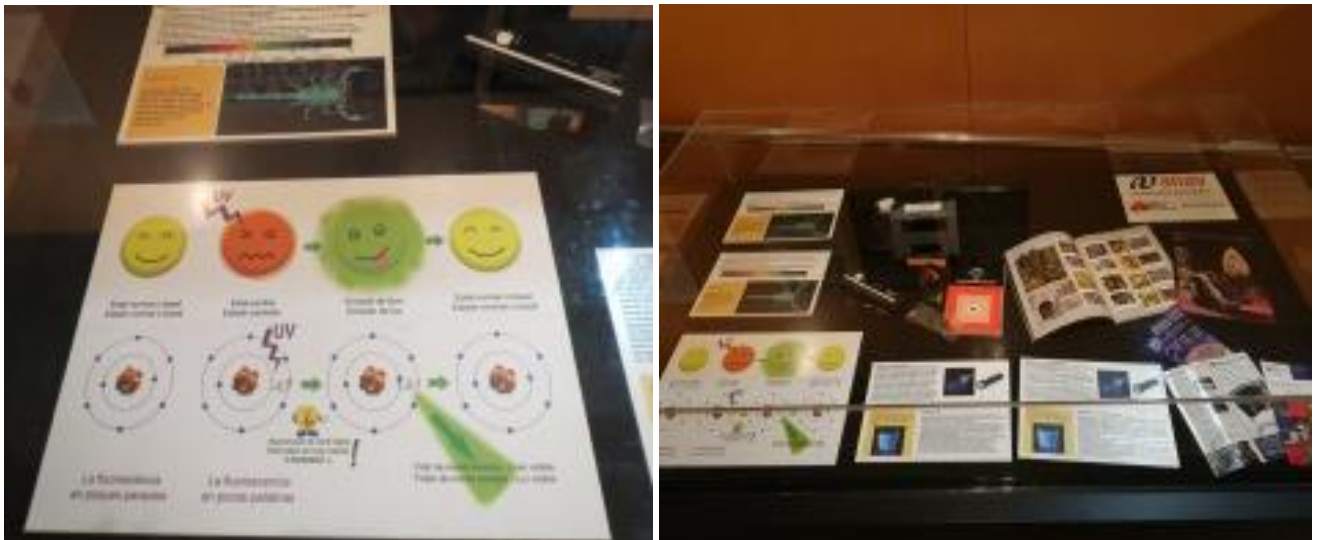
Crònica d'“Explora minerals. De la fluorescència a la radioactivitat”

Jorgina Jordà

Els dies 9 i 10 de febrer s'ha celebrat l'exposició “Explora minerals. De la fluorescència a la radioactivitat”, dins del cicle de Ciència de CosmoCaixa, amb un gran èxit de visitants.



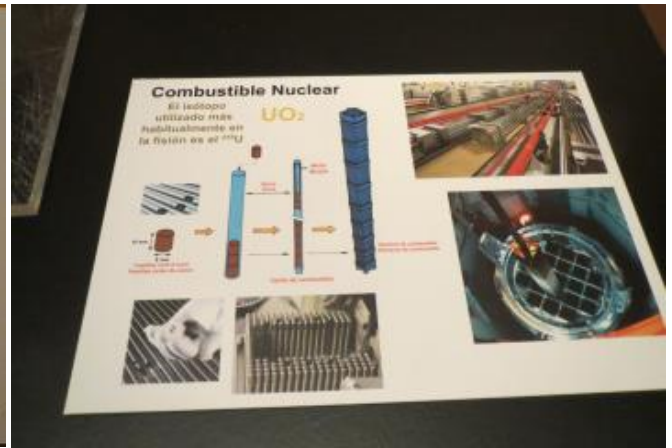
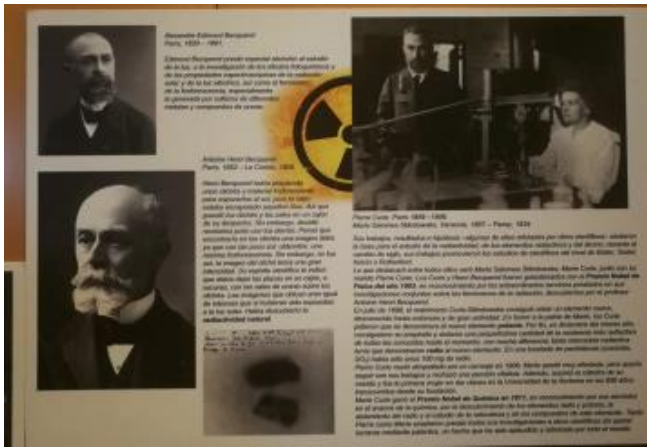
L'exposició era per a tots els públics, però molt pensada per als nens. Tractava d'explicar la fluorescència i radioactivitat amb plafons, dibuixos molt didàctics i tallers, perquè fos entenedor i despertés la curiositat de tots, cosa que crec que es va aconseguir.



Un cop entès com es produeix la fluorescència, res millor que unes vitrines amb una bona representació de minerals que presenten aquesta propietat i, encara més curiós, una altra amb objectes de la nostra vida quotidiana que també són fluorescents i no ens n'adonem.



En el cas de la radioactivitat hi havia una breu introducció de qui van ser els seus descobridors, la importància d'aquest fet i dels canvis que va reportar a molts camps diferents com són la medicina, l'arqueologia, la hidrologia, l'obtenció d'electricitat amb les centrals nuclears, l'exploració espacial i, malauradament, també les guerres.



Com amb la fluorescència, hi havia diverses vitrines on es podien veure els diferents aparells de mesura de radioactivitat, com un comptador Geiger, una reproducció de part d'un reactor d'una central nuclear, material de seguretat per a treballar: roba, casc...



Només ens resta felicitar a tots els qui ho han fet possible: Associació Nuclear Ascó-Vandellòs II, Grup Mineralògic Català, Rosell Minerals, Expominer Barcelona i Kunugi. Però molt especialment al nostre company Joan Rosell, *alma mater* d'aquesta iniciativa, i als companys del GMC, que van impartir els tallers.





Esperem que aquesta experiència es pugui tornar a repetir en el futur.

Fotos: Agustí Asensi i Juan María Pérez

Crònica de la sortida a les mines de Sant Julià de Llor i Bonmatí, la Selva (16/2/2019)

Lluís Clapés

El passat dissabte 16 de febrer una bona colla d'aficionats als minerals ens vam trobar ben d'hora a Sant Julià per a conèixer algunes de les antigues mines que hi havia hagut en aquesta zona. La idea era donar la volta a la muntanya i aprofitar per a visitar les restes que en queden. La nit havia estat freda, amb glaçada, però el dia prometia ser radiant i ens permetria gaudir d'unes temperatures sorprenentment altes per al mes de febrer.



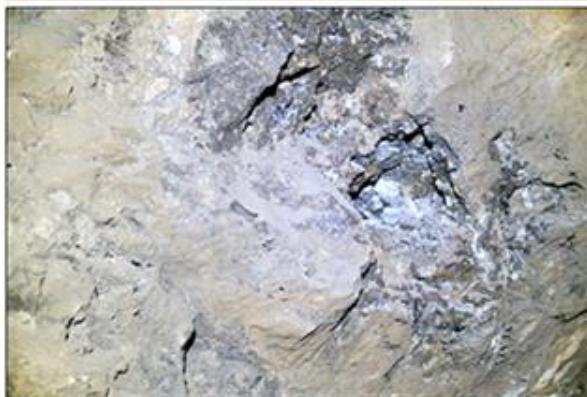
Tal com marca el tòpic, un servidor, que era el qui venia de més a prop, vaig ser l'últim d'arribar: un clàssic. Després de les salutacions de rigor i una breu explicació, decidim fer els desplaçaments en vehicle, ja que les pistes estan en bon estat i així no ens separem en diferents grups. Al primer lloc que visitem, tanmateix, hi arribem caminant des del punt de trobada. Enfilem pel carrer Nou, en un petit barri que es va formar amb les cases dels miners, i al final del carrer trobem les restes de la mina "Carlota", una de les més importants del sector i de la que es diu que se n'obtenien bons rendiments de galena. Les construccions estan enrunades i cobertes de rosegueres, però des de sota la carretera accedim a una petita galeria des de la qual podem arribar al pou mestre. Dins el pou, un primer nivell de galeries, inaccessible per a nosaltres, se'ns mostra uns metres més avall i sembla que convidi a exploracions per als més atrevits. A partir d'aquest nivell, ja tot és aigua.

La major part del pou està sempre inundada i és difícil saber-ne la profunditat. Aquesta mina es troba a una alçada molt baixa i es fica de ple en els aqüífers del Ter. La presència d'aigua ha estat des de sempre el gran problema de la "Carlota". L'any 1955 Minersa, que volia fer-hi treballs d'exploració, va necessitar un mes de funcionament de 4 potents bombes per a desaiuar-la totalment i accedir-hi. L'aigua també va ser la causant del greu accident ocorregut el 1921 que acabà amb la vida de 7 miners i deixà la mina inactiva des d'aleshores. L'aigua, tanmateix, ha estat el motiu pel qual aquest pou no es destruís com molts altres de la zona, ja que és aprofitada pels veïns i pagesos de la zona.





Tornem a la llum del dia i pugem als cotxes per dirigir-nos al quintà de Can Collell. Des d'aquí ens fem un camí dins d'un bosc espès d'alzines i arítjol on hi trobem dues petites mines oblidades. La primera es troba sota una gran bossada de barita. La segona mostra molt bé els minerals i textures típiques dels dipòsits estratol·ligats MVT (*Mississippi Valley Type*). Recobrint les cavitats de la roca, hi trobem la dolomita *saddle* (en sella), acompanyada de calcita. També petites venes de galena encaixades a la roca. Ens prenem un temps per recollir algunes mostres i tornem als vehicles.



El següent desplaçament ens porta fins a la mina “Vigilada”. Abandonem els marbres que ens han acompanyat fins ara i ens situem en terreny d’esquistos. Els jaciments, ara, estan formats per filons hidrotermals de barita acompanyada d’altres minerals. Alguns dels components més veterans del grup recorden un gran terregall on era fàcil recol·lectar-hi peces interessants. Actualment, però, degut a la contínua extracció de materials per arreglar camins i marges, en queda ben poca cosa i no és gens fàcil trobar-hi minerals destacables. Trobem galena, esfalerita, calcopirita i alguns secundaris com malaquita i atzurita però les smithsonites i auricalcites no es van deixar atrapar. De totes maneres, molts *micros* poden aparèixer a casa en reduir les peces i observar-les al *bino*.



De nou als cotxes, ens arribem fins a la zona del Serrat Blanc, el darrer sector en ser explotat. Aquí trobem el pou de la “Tomas”, que té uns 60 metres de fondària i permetia l’extracció del mineral d’aquesta mina que tenia tres nivells de galeries. Més amunt trobem la rasa que segueix el filó de barita en el lloc on aflora. Curiosament, un incendi ocorregut pocs dies abans de la sortida ha deixat cremats tots els pins a l’interior i al voltant de la rasa.



A partir d'aquí, ens saltem les rases del Puig, que havia de ser la darrera parada, ja que el temps se'ns acaba i tothom té gana. Baixem la muntanya i tornem a l'aparcament per recuperar tots els cotxes i dirigir-nos al restaurant Can Rajolet, de Bonmatí, on ens espera un bon dinar.



En resum, una jornada ben aprofitada, en bona companyia i que espero que hagi permès als participants descobrir aquesta localitat minera. Esperem també, amb temps, poder realitzar un estudi a fons d'aquest sector que inclogui l'exploració en condicions de seguretat d'alguns pous i mines que queden accessibles i l'anàlisi d'alguns minerals dubtosos que hi apareixen.

Fotos: Agustí Asensi, Carles Castanera, Eulalia Espinàs, Josema González, Josep Barnes, Núria Torres, Sebastià Cortés i Xavier Rodríguez.

Crònica de la sortida del GMC a la Granja d'Escarp (16/3/2019)

Prudenci Gatell

Dissabte 16 de març va tenir lloc una sortida del GMC amb els amics de l'AMA (Asociación Mineralógica Aragonesa) a la zona de la Franja. A primera hora tothom va anar arribant al punt de trobada, a Serós, on es van aparcar els cotxes i ens vam distribuir per tal de reduir el nombre de vehicles que després anirien als jaciments. Aquesta vegada (les característiques del lloc ho afavorien) el grup era nombrós. Cal afegir que al ser la sortida conjunta això també feia augmentar el nombre de participants. Després d'un bon esmorzar, vam agafar la carretera cap a la Granja d'Escarp per anar al primer punt programat.



Un cop arribats al barranc de Sant Jaume, Alfonso Calero, magnífic guia, ens va explicar la història de les explotacions que es van portar a terme en aquell lloc, la mina "Molinera", més coneguda com a mina 'del Francisque'. El sistema d'explotació era anar buidant el terreny per sota de les grans lloses de calcària, quedant unes enormes balmes sota les quals s'anava aprofundint en horitzontal.



Al tallant de la paret es podien observar perfectament els estrats, amb diferent composició i duresa. Un d'ells, a mitja alçada, és on hi ha l'aflorament del que veníem a buscar, la celestina acicular, que creix entre les esclatxes i cavitats que forma la roca. Calia anar amb precaució per dos motius, el primer, l'alçada a la que es trobava el sediment buscat: altres vegades s'havia portat una escala per poder accedir-hi millor i s'havien fet caure blocs a pic, per després ser reduïts a l'esplanada. Grimpant pel marge es podia accedir amb més o menys dificultat i anar picant amb cura de no caure. L'altre impediment era que com s'havia anat menjant el nivell de les celestines de forma progressiva, hi havia algun punt on el material acumulat per damunt corria el risc de desprendre's en qualsevol moment si es treballava just a sota. Per això, aquesta vegada es va portar una llança per despendre els nòduls no des de sota sinó per la part lateral i evitar que ningú prengués mal.



Tant els qui estaven enfilats al marge, com qui remenava pels voltants, tothom va poder recollir totes les mostres que va voler. Això sí, el sistema d'emmagatzematge era delicat: capsles amb compartiments individuals o caixes on col·locar degudament protegides les mostres, doncs les agulles eren summament delicades. Qui va voler va poder veure la gran boca a la peculiar explotació, que s'ha descrit abans.





Després de passar una bona estona en aquest indret, ens vam encaminar al segon punt, aquest amb l'objectiu de documentar visualment les labors de mineria. La mina "Susana II" va ser el lloc on explicar la trajectòria seguida a la comarca a nivell de prospeccions. De ser un forn de vidre es va passar a una mina de carbó. Aquest era de baixa qualitat donat l'alt percentatge de sofre que tenia. Més endavant es va convertir en un forn de calç i finalment en una planta d'extracció d'àrids per a fer ciment. El que quedava de les antigues construccions permetia fer-se una idea del volum de feina que havia concentrat al complex miner. Malgrat la degradació dels espais, encara es conserven prou elements. Aquesta va ser només una aturada tècnica.

Altres cops als cotxes, ens vam adreçar al camí de la Cova Plana, ja al terme de Mequinensa, a l'Aragó. Aquest era pràcticament el darrer punt de la sortida. La mina "Virgen del Pilar" havia estat treballada però el jaciment feia tot l'aspecte de pedrera, per tot el material que s'havia arribat a extreure. Escampades per tot el lloc es trobaven cristalls de guix de color mel. Amb sort, es podia trobar alguna peça amb forma de punta de fletxa. El més interessant però, era anar remenant les roques de dolomia, per buscar a les cavitats o petites geodes si apareixien els anisats cristalls de celestina, aquests transparents, de forma lanceolada. La roca encaixant era molt i molt dura, picar esdevenia una tasca àrdua i la veritat és que el material acumulat no s'ha renovat, pel que cada cop es fa més complicat obtenir una bona peça de celestina. L'Alfonso ens va poder ensenyar la veta on sortia el mineral buscat i com anava resseguint la paret vertical a una alçada impracticable. En un dels punts, el terregall s'havia anat desfent i havia format un petit promontori des d'on accedir, amb molta precaució, al nivell desitjat. Va ser allà on es va poder extreure alguna mostra de celestina. Després d'una estona picant i buscant, ens vam enfilar novament als cotxes per a fer un tram més de pujada, des d'on es tenia una vista esplèndida del riu, l'embassament i tota la vall.



Ja només quedava el darrer tràmit, no menys important: el dinar. De retorn a Serós, pràcticament tots els assistents vam fer cap al restaurant Sant Àngel, on es va continuar amb la trobada, comentant les aventures del dia i compartint altres experiències entre els assistents.

Un dia primaveral, ben bo per sortir a fer turisme geològic i recollir unes bones mostres, tot compartint aventures entre els companys del GMC i de l'AMA.



Fotografies: Agustí Asensi, Alfonso Calero, Carles Castanera, Isabel Masachs, Jesús Franquesa, Mariano Bosch, Núria Torres, Prudenci Gatell i Sebastià Cortes.

Crònica de Mineralexpò Barcelona-Sants 2019

Jorgina Jordà

Del divendres 1 al diumenge 3 de març s'ha celebrat a les Cotxeres del barri de Sants la fira de minerals i fòssils Mineralexpò Barcelona-Sants 2019 organitzada pel Grup Mineralògic Català i que va ser tot un èxit de visitants.



Els assistents van poder gaudir d'una gran diversitat de minerals de diferents qualitats i preus, amb la qual cosa tothom va sortir-ne satisfet.

Del que es va poder veure a la fira va causar-me gran curiositat un petit lot de minerals italians: fluorita blava de Poggio Balate, Sicília, o alguns minerals de la Toscana com ara aragonita molt fluorescent de les mines de Boccheggiano, Grosseto; cinabri de la mina Siele o unes mostres de quars de l'illa del Giglio, Grosseto.



Aragonita de les mines de Boccheggiano, Grosseto, Toscana.



Espectacular fluorescència de l'aragonita de la foto anterior.

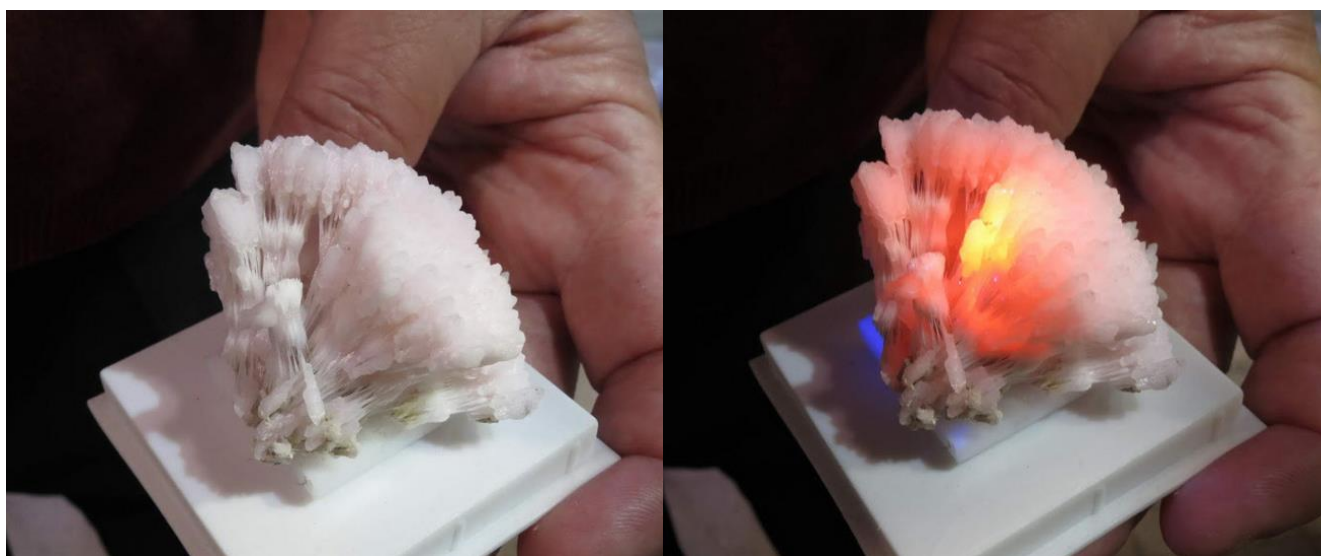
En l'àmbit peninsular també em van cridar l'atenció alguns minerals com ara un conjunt d'exemplars procedents d'Extremadura, entre els que destacaven unes mostres de turquesa i metatorbernita del Cerro de las Minas, Mérida, topazi i moscovita de la pedrera 'de la Osa' o unes boniques vanadinites de la mina "Gerty".



També minerals clàssics d'Astúries, com ara barita i fluorita de la mina "Moscona", de Berbes i de "La Viesca"; de Cantàbria, esfalerita de la mina de "Las Mánforas", Áliva i sofre de Laredo, i mostres d'altres indrets com ara dolomita de la pedrera "Azkarate", Eugui, Navarra o piromorfita de Munébrega, Saragossa.

Com en edicions anteriors també bons exemplars d'arreu del món com ara calcita de la mina Elmwood, Tennessee, EUA, ; quarsos prasis molt estètics i amb forces anys de l'illa de Serifos, Grècia, i molta varietat de minerals del Marroc: atzurita, malaquita, wulfenita, anglesita, vanadinita, barita, argente, etc.

Pel que fa a les novetats, m'agradaria destacar per diferents motius, uns exemplars de zunyita amb hematites procedents de Qala-e Bala, Hormozgan, Iran; kutnohorita molt ben cristal·litzada i molt fluorescent de la mina N'Chwaning III, Kuruman, Sud-àfrica; òpal d'un bonic color rosa de Pisco, Perú; boleïta mida XXL de la clàssica mina Amelia, El Boleo, Baixa Califòrnia Sud, i un llarg etcètera de minerals de diverses localitats.



Kutnohorita de la mina N'Chwaning III, Sud-àfrica.

Espectacular fluorescència de l'exemplar anterior.



Per als qui buscaven minerals realment rars també hi havia un bon assortit. Destacar mostres d'espècies tan poc freqüents com la cromoaluminopovondraïta de la mina de talc de Balmat, New York, EUA; tunellita procedent de la seva localitat tipus, Kramer, Kent Co., Califòrnia, EUA, o la bütschliïta del districte de Gold Hill, Jackson Co., Oregon, EUA, un mineral format per la fusió de cendres de fusta en arbres parcialment cremats. Per a finalitzar, em va fer especial il·lusió veure una espècie com és l'alfredopetrovita de la mina El Dragón, Potosí, Bolívia, que, a més, vaig tenir el privilegi d'observar de la mà d'un dels seus descobridors, el senyor Alfredo Petrov a qui, de fet, li va ser dedicat el nom de l'espècie.



De minerals catalans tampoc en van faltar: molt bon assortiment de mostres d'argent de la mina "Balcoll", Falset, el Priorat, Tarragona; millerita i siegenita de la mina "Eugenia", Bellmunt del Priorat, el Priorat, Tarragona; wulfenita (var. chillagita), força antiga, de la mina "Teresita", Sant Fost de Campsentelles, el Vallès Oriental, Barcelona; minerals d'urani de la mina "Eureka", la Torre de Cabdella, el Pallars Jussà, Lleida; minerals clàssics de la pedrera "Berta", Sant Cugat del Vallès-el Papiol, el Vallès Occidental, Barcelona; quars de Llavorsí, el Pallars Sobirà, Lleida; granats de la Batllòria, Sant Celoni, el Vallès Oriental; fluorita de bona mida i color de la mina "Santiago", Uldemolins, el Priorat, Tarragona.

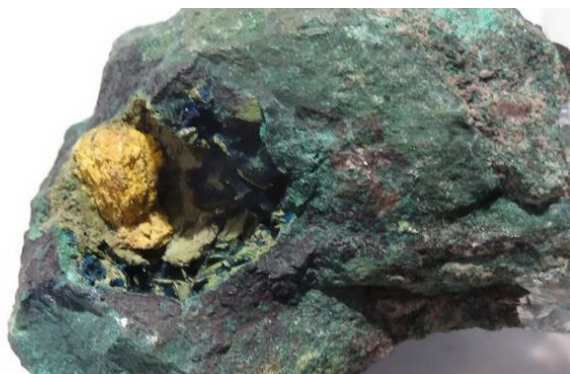


Argent i acantita de la mina "Balcoll", Tarragona.



Granats de la Batllòria, Barcelona.

Com en les darreres fires, es van poder veure minerals d'antigues col·leccions, cosa que fa possible trobar exemplars que ja no són fàcils d'aconseguir. Destacar, per exemple, una mostra d'adulària de Sedrun, Suïssa; calcomenita amb demesmaekerita i schoepita pseudomorfa de rutherfordina de la mina "Musonoi", Rep. Dem. del Congo.



Calcomenita amb demesmaekerita i schoepita (pseudomòrfica de rutherfordina) de la mina Musonoi.



Pirrotita de la corta "Sultana", Cabezo de Ponce, Llano del Beal, Cartagena, Múrcia.

Menció especial als exemplars procedents de l'antiga col·lecció de Mariano Guillén que durant més quaranta anys es va dedicar a reunir una gran varietat d'exemplars de molta qualitat procedents, en la seva majoria, de la zona de Múrcia i que ens van fer gaudir molt a tots: galena, hemimorfita i quars, de la corta "San Valentín"; barita de la mina "Victoria", pirrotita de la corta "Sultana"; galena, mimetita i cerussita de la mina "Rómulo"; celestina de La Algameca, etc.



Quars i esfalerita de la corta "San Valentín", La Unión, Múrcia.



Celestina de La Algameca, Cartagena, Múrcia.

Pel que fa als fòssils, hi havia pocs expositors però una bona varietat de mostres: ammonites, crustacis, decàpodes molt ben preparats, equinoïdeus, peixos, mol·luscs...



Només em resta donar les gràcies, a tots els que m'han comentat i explicat els minerals més destacats i ens han permès retratar-los. També agrair als companys del Grup Mineralògic Català per encarregar-se d'organitzar any darrera any aquesta fira que a poc a poc ja és un clàssic del col·leccionisme mineralògic al nostre país.

Fotos: Agustí Asensi.

Hi ha sofre? Fes el test de l'*hepar*

Adolf Cortel

Els mètodes espectroscòpics sembla que hagin desplaçat del tot els assaigs clàssics de química, el que s'anomenen els assaigs "per via humida". Hi ha casos però en que encara poden ser força útils, com ara en l'anàlisi qualitatiu del sofre.

Quan es fa servir SEM-EDS, el sofre es detecta sense problemes excepte si hi ha plom: la línia de raigs X emesa pel sofre coincideix amb una de les del plom i és difícil avaluar si una línia una mica més ampla correspon a la superposició o no d'ambdós senyals. Afortunadament, els sulfats, com ara l'anglesita (que dóna un únic senyal de Pb+S amb SEM-EDS), s'identifiquen molt bé amb Raman i tenen senyals intensos que permeten determinar indirectament la presència de sofre en forma de sulfat. Pel que fa als sulfurs, la seva identificació amb Raman és més complicada, ja que donen senyals molt més febles. El sofre tampoc es detecta bé amb LIBS; encara que emet línies intenses en la regió de l'ultraviolat, apareixen més enllà de 200 nm, on l'oxigen de l'aire absorbeix la radiació UV, i per veure-les caldria treballar amb un aparell al buit (o al menys sense oxigen). També dóna línies d'emissió en la regió infraroja, que són poc intenses i només es veuen raonablement si el que s'analitza és un sulfur. Quan es té un sulfat, les línies no es veuen bé. Per tot plegat, el test de l'*hepar* pot ser un bon complement als mètodes espectroscòpics, particularment a l'espectroscòpia LIBS, pel que fa a la detecció del sofre en un mineral.

El test de l'*hepar* consisteix en fondre una barreja del mineral i carbonat de sodi anhidre sobre carbó. És més senzill de fer a casa que un test similar, anomenat test de Lassaigne, que s'utilitza en química orgànica per a analitzar sodi i halògens, amb el qual es fa servir sodi metàl·lic. En l'assaig de l'*hepar* la fusió es fa sobre carbó, que actua de reductor i redueix el sofre que pugui estar en estats d'oxidació alts a S^{2-} . Quan s'escalfa el carbonat de sodi, es transforma en hidròxid de sodi i, si ha sofre, es forma sulfur de sodi. Per saber si s'ha format sulfur de sodi i, per tant, si el mineral contenia sofre, n'hi ha prou amb posar la perla resultant de la fusió sobre una moneda o qualsevol peça de plata i afegir-hi una gota d'aigua: si hi queda una taca fosca (s'haurà format sulfur de plata) vol dir que hi havia sofre.

Els materials necessaris són:

- carbonat de sodi anhidre (es pot comprar en alguna adrogueria),
- moneda o peça de plata,
- trossos de carbó (del que es fa servir a les barbacoes),
- cullera petita (o espàtula),
- tornavís pla petit,
- pinces,
- morter (o un altre mètode per triturar, com ara una peça de ferro i un martell per reduir el mineral a pols),
- bufador de butà, com el que fan servir els lampistes (o un model recarregable com els que es fan servir en electrònica i bricolatge).



Materials. El mineral que s'analitza és celestina.

El procediment és:

- 1) preparar un tros de carbó amb una superfície plana d'1 cm², aproximadament,
- 2) girant el tornavís, fer un forat d'un parell de mil·límetres de profunditat en la cara plana del tros de carbó,
- 3) triturar (o aixafar bé) un tros petit de mineral (la mida d'un parell de grans de sucre és suficient),
- 4) barrejar bé el mineral en pols amb una quantitat unes 5 vegades més gran de carbonat de sodi (es pot agafar amb el mànec d'una cullereta),
- 5) apilar la barreja en el forat que s'ha fet en el carbó. Va bé posar primer la barreja en un tros de paper doblegat en forma de V des d'on s'aboca amb cura sobre el tros de carbó,
- 6) fondre la barreja de manera que es formi una perla sobre el carbó incandescent,
- 7) esperar que es refredi, trencar el carbó, agafar la perla amb unes pinces i posar-la sobre la peça de plata,
- 8) posar una gota d'aigua sobre la perla i esperar uns 30 segons,
- 9) apartar la perla i observar si s'ha format una taca fosca a sota. Si hi ha taca, el mineral contenia sofre,
- 10) netejar la taca de la peça de plata fregant amb un paper que tingui una mica de pasta de dents.



La barreja del mineral en pols i el carbonat de sodi es fon en una cavitat en el carbó. Alguns trossos de la perla que s'ha format es posen sobre una peça de plata amb una gota d'aigua; quan es treuen es veuen taques fosques de sulfur de plata, que confirmen l'existència de sofre.

La barreja del mineral en pols i el carbonat de sodi es fon en una cavitat en el carbó. Alguns trossos de la perla que s'ha format es posen sobre una peça de plata amb una gota d'aigua; quan es treuen es veuen taques fosques de sulfur de plata que confirmen la presència de sofre en el mineral (celestina).

Relacionat amb el test de l'*hepar* i, encara que sigui fugint una mica d'estudi, voldria comentar que en els feliços temps del Balneari de la Puda, on l'aigua (que encara surt) conté sulfur d'hidrogen, diuen que els coberts de plata s'enfosquien: el gas de l'ambient en el balneari reaccionava amb la plata i anava formant sulfur de plata de color fosc (marró-negre). En una visita molt recent al balneari vaig poder comprovar que, efectivament, quan es submergeix una peça de plata dins l'aigua, uns 10 minuts, queda ben fosca. Triga més que en el test de l'*hepar* perquè, encara que el brollador de l'aigua faci molta pudor, la concentració del gas és petita (es detecta amb l'olfacte en concentracions molt petites).



*Estat actual del Balneari de la Puda, absolutament decrepít.
Foto: Joan Soler Gironès.*



Sala de banys del Balneari de la Puda. Foto: Joan Soler Gironès.



*Sortida de l'aigua de la Puda cap al riu Llobregat. Foto:
Joan Soler Gironès.*



Disc de plata ben fosc degut a la reacció amb el sulfur d'hidrogen de l'aigua de la Puda, després d'estar submergit uns 10 minuts. Foto: Joan Soler Gironès.

Noves entrades a la Biblioteca (gener 2019)

Jordi Gil

Títol: *Filón 340, Rodalquilar, Níjar, Almería*

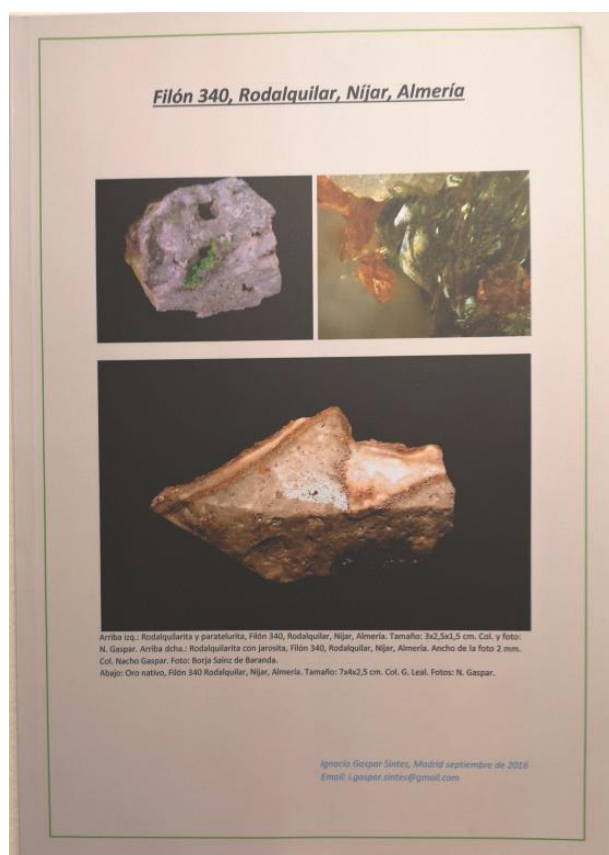
Autoria: Ignacio Gaspar Sintés.

Edició particular de l'autor. Madrid, 2016.

Amb 52 pàgines, monogràfic ben detallat del famós 'Filón 340' de Rodalquilar, on es va trobar la major concentració d'or del districte miner de Rodalquilar i on també es va descobrir la rodalquilarita, donant-li la localitat tipus a aquest raríssim mineral. En el monogràfic es presenta la complexa paragènesi del jaciment fent èmfasi en els interessants minerals que acompanyen a la rodalquilarita, com la tel·lurita, la paratel·lurita, la jarosita, l'escorodita o l'or.

Publicació molt ben il·lustrada, amb fotografies de la mina i dels minerals que es troben, amb gràfics i anàlisis, a més de combinar informació general i científica.

Gran treball d'autor d'aquest emblemàtic jaciment. Molt recomanable la seva lectura.



Títol: *Minerales y Minas de España. Tomo IX. Silicatos*

Autoria: Miguel Calvo Rebollar.

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas (ETSIM) y Fundación Gómez Pardo. Madrid, 2018.

Amb 767 pàgines i 16 làmines fotogràfiques a color, és l'últim volum de la col·lecció de mineralogia topogràfica publicada per l'autor, en aquest cas dedicat als silicats. Com sempre, i seguint la norma dels altres volums, està molt ben documentat, aportant molta informació de les espècies minerals i dels seus jaciments a tota la geografia espanyola.

Imprescindible per a conèixer els silicats que es troben a Espanya.

