



Grup
Mineralògic
Català

1/2020

INFEOMINER

77



Sumari

Fires i activitats del GMC

Ressenya de l'Assemblea General Ordinària GMC – 11/01/2020	3
Jorgina Jordà	
Ressenya del mercadet de minerals celebrat al local del GMC el 8 de febrer de 2020.....	7
Jorgina Jordà	
Crònica de la sortida del GMC a la mina “Elvira” (mines de Rocabruna), Bruguers, Gavà, (22/12/2019)	11
Carles Castanera	
Crònica de la Mineralexpò Barcelona-Sants 2020.....	14
Jorgina Jordà	
El GMC en els temps del coronavirus.....	19
Pedro Minguez	

Les anàlisis del GMC

Sobre la suposada lepidocrocita recobrint cristalls de quars de la pedrera “Berta” (Sant Cugat del Vallès-el Papiol, Vallès Occidental-Baix Llobregat).....	26
Frederic Varela i Adolf Cortel	

Ressenya de l'Assemblea General Ordinària GMC – 11/01/2020

Jorgina Jordà

El passat dissabte 11 de gener es va celebrar l'Assemblea General Ordinària del Grup Mineralògic Català (GMC). L'acte va tenir lloc a la Sala d'Actes de les Cotxeres de Sants, un espai molt agradable i amb prou capacitat per a tots els assistents. Abans de començar, cal destacar que vam poder gaudir d'un bon esmorzar on no hi va faltar de res i en el qual vam aprofitar per anar-nos saludant entre els socis i posant-nos al dia després de les festes nadalenques.



Una vegada ben esmorzats i ja acomodats, va començar l'Assemblea amb una salutació de benvinguda per part del president, 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 26 de gener de 2019.
2. Presentació dels comptes del 2019 a càrrec de Carles Díez, en els quals va destacar que l'entitat ha tingut beneficis. Carles va també remarcar que no es modificarien les quotes de soci i ens va informar sobre les altes i baixes de socis que hi ha hagut durant el 2019.
3. Informe de la Presidència. Com ja va comentar a la darrera Assemblea, Frederic Varela, després de sis anys com a president, va comunicar que havia decidit deixar el càrrec. Els motius esgrimits per Frederic van ser els de no perpetuar-se en el càrrec i la creença de que calia un canvi en la direcció de l'entitat. Frederic va remarcar que deixa una entitat sanejada econòmicament, que disposa d'un nou local i que ha gaudit en aquests darrers anys d'un significatiu augment de patrimoni i unes bones relacions amb les altres entitats i institucions del món de la mineralogia. Va acabar donant les gràcies a tots els membres de la Junta i col·laboradors assegurant que, des d'una altra perspectiva, seguirà ajudant a continuar fent créixer el GMC.
4. Informe de la Secretaria, delegats i vocalies. Es va destacar la feina feta durant tots aquests anys de mandat de la junta sortint i, de la mateixa manera que havia plantejat el president, van remarcar que ja era temps de renovar els càrrecs de les vocalies i la vicepresidència. Es va posar de manifest que la gran majoria d'objectius que s'havien marcat a l'inici s'havien assolit i que ara era el moment 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 ara les Conferències de Tardor, i es van detallar les relacions del GMC amb d'altres entitats. També es va fer un repàs a les excursions, les fires, les noves adquisicions i donacions a la biblioteca, el projecte MinerAtlas i els tallers per a nens (que han tingut molt d'èxit a totes les fires i taules d'intercanvi). També es va fer esment al premi dels treballs de recerca sobre mineralogia que cada vegada tenen més ressò als instituts.

Cal fer esment també a les informacions que es van donar pel que fa a les publicacions de l'entitat. En primer terme, es va valorar molt positivament el nou format d'*Infominer* ja consolidat, ja que permet als socis estar al dia de totes les activitats que es duen a terme d'una forma més immediata. També de les revistes *Mineralogistes de Catalunya* i *Paragénesis*, que han anat sortint amb un gran nombre d'articles, tots ells molt interessants i amb puntualitat.

També es va informar del funcionament de la pàgina web de l'entitat, que s'espera que aquest any es converteixi per a tots els socis en una eina de referència per a estar ben informats del dia a dia de l'entitat.



Seguidament es va procedir a les votacions previstes amb els canvis previstos a la Junta. Totes elles es van anar aprovant.

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

Desitjar també una bona entrada al nou president Joan Rosell, al vicepresident Juan María Pérez Samper, al secretari Josep Xavier Benito i al tresorer Josué Sánchez.



Com en els darrers anys, l'Assemblea va concloure amb un dinar de germanor entre tots els socis i els acompanyants que s'hi van voler sumar.

Juntament amb la revista 1/2020 s'inclourà un resum dels acords més importants aprovats a l'Assemblea i del balanç econòmic del 2019 i dels pressupostos per al 2020.

Ressenya del mercadet de minerals celebrat al local del GMC el 8 de febrer de 2020

Jorgina Jordà

El passat dissabte dia 8 de febrer es va celebrar una nova edició del “Mercadet d’intercanvi de minerals” al local social del Grup Mineralògic Català. La iniciativa va tenir molt bona acollida, segurament per ser la primera trobada de l’any, just abans de començar amb el reguitzell anual de fires de minerals que comencen ben aviat i seguiran quasi ininterrompudament fins a primers d’estiu.



Entre els minerals que van portar els socis es van poder veure troballes recents però també exemplars d’indrets ja desapareguts, gràcies als companys més veterans que sempre ens porten mostres antigues i plenes d’història. A més, els amants de la sistemàtica vam poder gaudir amb els micromuntatges, ja que el fet de disposar de binoculars al mateix local permet la seva observació.



Com era d'esperar, hi havia molt material de Catalunya: de la pedrera "Berta", de la mina "Linda Mariquita", de la mina "de les Ferreres" de Rocabruna, bonics exemplars de fosfats com ara fluorapatita, montgomeryita i calcioferrita de Bruguers o libethenita i pseudomalaquita del Turó de Montcada i, com no, exemplars de microclina i quars de la pedrera "Massabé", epidota de Casterner de les Olles i les clàssiques celestines de Torà i de la Granja d'Escarp, anapaïta de Bellver de Cerdanya...



D'altres indrets de la península: escolecita i aerinita d'Estopanyà, almandina de Lubrín o minerals d'indrets menys coneguts com ara quars de Villalba, Madrid, turmalina d'Àvila, andalusita de Goián, Pontevedra, etc.

En l'àmbit internacional molta representació de minerals del Marroc: pirita, quars, epidota, atzurita, calcita, vanadinita, barita, skutterudita, coure...

De països més propers, bonics quarsos d'Auvergne, França; actinolita de la Vall d'Aosta, Itàlia; titanita, fluornatropiroclor de les illes Açores, Portugal...



Un cop finalitzat el mercadet d'intercanvi, encara vam tenir temps per a fer un petit refrigeri i desitjar un bon aniversari al nostre company i nou vicepresident de l'entitat, Juan María Pérez Samper, que just aquell dia feia anys, tot comentant que havia estat una molt bona jornada i que tots havíem quedat contents.



Així doncs, animo a tothom a participar en les futures trobades, ja que és un bon lloc per a trobar 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 i Juan María Pérez.

**Sortida del GMC a la mina “Elvira” (mines de Rocabruna), Bruguers, Gavà
(22/12/2019)
Carles Castanera**

El diumenge 22 de desembre el GMC va fer una sortida de grup a la mina “Elvira” (mines de ferro de Rocabruna), Bruguers, al terme municipal de Gavà, al Baix Llobregat. En aquest jaciment, a banda de goethita i altres minerals de ferro explotats, s’hi poden trobar diversos fosfats característics, fet que el fa força interessants per a tots nosaltres.

Després d’uns dies de meteorologia adversa, el dia es va aixecar amb un bon sol, perfecte per als nostres propòsits. L’únic que vam trobar a faltar va ser la presència del nostre company i vocal d’excursions, Carles Bel, qui no va poder assistir-hi per un problema de salut.

L’hora de trobada van ser les deu del matí, tot i que els més matiners vam arribar ben bé una hora abans amb la intenció de fer un bon esmorzar de forquilla al restaurant situat al costat de l’ermita de Bruguers, lloc de trobada. Anaven arribant companys que s’afegien a taula. Ras i curt, l’esmorzar es va allargar fins més enllà de quarts d’onze. Més d’una hora i mitja! Sens dubte, rècord absolut dels esmorzars del GMC.

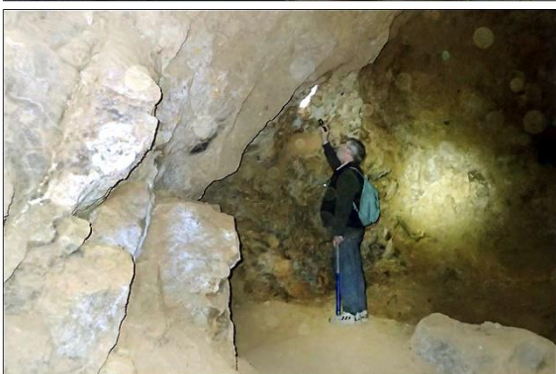
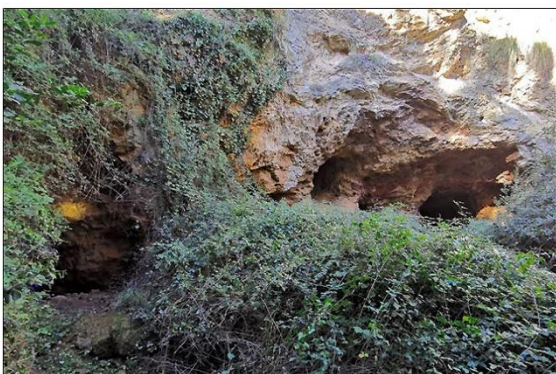
Finalment i, a poc a poc, vam anar sortint del restaurant i redistribuint-nos en els cotxes per tal d’anar amb el mínim de vehicles fins al lloc on els deixaríem per a dirigir-nos al jaciment.

En primer lloc ens vam dirigir a la part de baix. Degut a la quantitat de persones participants, vam haver de fer dos grups per a la visita. En aquesta part del jaciment, i a diferència de la de dalt, poca cosa es pot trobar a banda de guix, però és interessant observar detalls de l’explotació, com ara un pou de ventilació, o comprovar com encara es distingeixen les marques de les travesses de les vies per a les vagonetes.





Un cop tothom va poder visitar aquesta zona, vam començar la pujada cap a les galeries de dalt de la mina "Elvira" on, després d'una breu explicació per part del company Pere Ramoneda, vam tornar a fer dos grups. Un va dirigir-se a la curta galeria de la dreta on es van poder recollir mostres d'aragonita i de calcita, mentre que l'altre va anar cap a la galeria de l'esquerra, on vam trobar calcioferrita, carbonatofluorapatita o carbonatohidroxilapatita (varietats de fluorapatita i de hidroxilapatita, respectivament), tinticita, etc. Alguns companys també van poder recollir jarosita.



Després d'unes tres hores d'exploració i cerca, vam anar embolicant les mostres, recollint les eines i retornant als cotxes on, després d'unes quantes fotos més de grup, ens vam anar acomiadant els uns dels altres, tot desitjant-nos un bon Nadal i un any 2020 ple de sortides i d'amistat.



Fotografies: Agustí Asensi, Antoni Brun, Juan María Pérez, Mariano Bosch, Martí Rafel, Patricia Aguiló i Ramon Muntada.

Crònica de la Mineralexpo Barcelona-Sants 2020

Jorgina Jordà

Un any més s'ha celebrat a les Cotxeres del barri de Sants la fira de minerals i fòssils Mineralexpo Barcelona-Sants 2020 organitzada pel Grup Mineralògic Català.

El primer que vam fer en arribar va ser saludar a molts companys i amics d'afició, la majoria presents a l'estand del Grup Mineralògic Català, punt de partida per endinsar-se a la fira.



Començaré pels minerals recentment vinguts de la darrera fira de Tucson, com ara les mostres de fluorita de la mina Huanggang, Mongòlia Interior, Xina; atzurita de la mina Malbunka, Austràlia; o un assortit de mostres molt interessants dels Estats Units, com ara les sempre vistoses microclines, varietat amazonita, de Cristal Peak, Colorado, els clàssics coures de Michigan, delicats exemplars d'inesita de la mina Hale Creek, Califòrnia, i atzurites botrioïdals de Bisbee, Arizona.



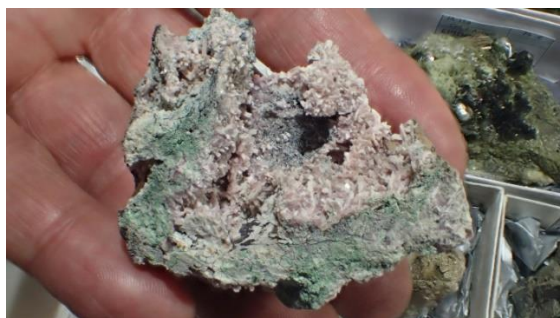
Fluorita de la mina Huanggang, Mongòlia Interior, Xina.



Atzurita de la mina Malbunka, Austràlia.



Microclina varietat "amazonita", mina Crystal Peak, Teller Co., Colorado, EUA.



Inesita de la mina Hale Creek, Califòrnia, EUA.

Com ja acostuma a ser clàssic en aquesta fira de Sants, em va agradar molt un petit lot de minerals italians. Boniques mostres procedents de l'illa de Sardenya com ara unes curioses piromorfites de la mina Crabulazzo o les clàssiques mostres de barita de Silius. També cinabris de Cerreto Piano, Toscana; fluorita amb quars de la cèlebre mina Camissione, de la localitat de Zogno; o unes vesuvianites de Punta Cristalliera, Piemont.

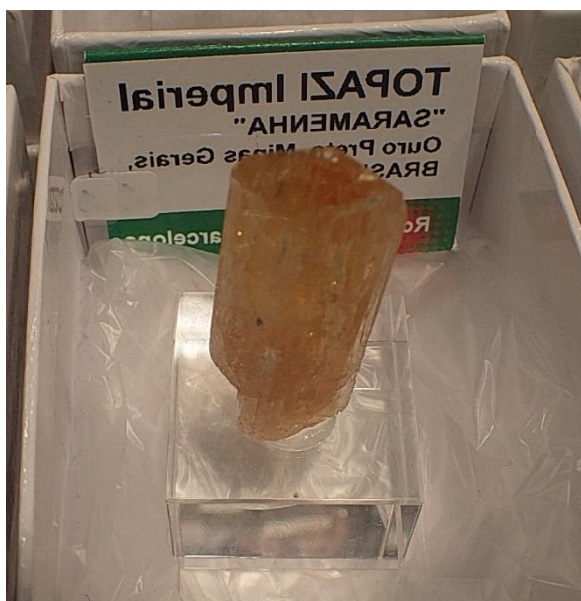


Cinabre de la mina Cerreto Piano, Toscana, Itàlia.



Fluorita, mina Camissione, Zogno, Itàlia.

També em van cridar l'atenció alguns minerals brasilers com ara els topazis, varietat "Saramenha", o les elbaïtes "Paraiba", procedents de l'estat de Minas Gerais. Boniques fluorapatites mexicanes de la cèlebre localitat de Cerro de Mercado o òpal, varietat hialita, de San Felipe, Guanajuato; calcita manganífera de la mina Adrovo, Bulgària, o mostres de vanadinita de recent troballa i amb una coloració intensa de la zona de Mibladen, Marroc.



Topazi, Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil.



Elbaïta (varietat "Paraiba") de Minas Gerais, Brasil.

A nivell nacional es van poder veure mostres de cerussita de les mines "El General", Cabezarrubias del Puerto, Ciudad Real; piromorfita de Vegadeo, Astúries; fluorita verda de la mina "Gloria", Hornachuelos, Còrdova; calcita i quars amb inclusions d'hidrocarburs de la mina "El Coriellu", Parres, Astúries... També d'Astúries, mostres clàssiques com ara barita i fluorita de la mina "Moscona", Solís, La Viesca o un bonic lot de fluorites prismàtiques de la pedrera "Llamas", Duyos.



Fluorita de la mina "Gloria", Hornachuelos, Còrdova. Foto i col·lecció: Martí Rafel.



Cerussita de les mines "El General", Cabezarrubias del Puerto, Ciutat Real. Foto i col·lecció: Sergio Evangelio.



Detall de la cerussita anterior. Foto: Sergio Evangelio.



De vegades, entre tants minerals, hi ha alguna mostra carregada d'història com ara unes calcites en septària, de Deva, Guipúscoa, recollides als anys setanta en un indret avui dia totalment protegit i que l'Enric Kucera va retrobar dins d'antigues capses que encara va ordenant.

A nivell de Catalunya tampoc van faltar exemplars interessants. Bones mostres de millerita de Bellmunt del Priorat; fluorita de Sant Marçal i de la pedrera "Berta"; quars de Llavorsí; plata de la mina "Balcoll", celestina de Torà, barita d'Osor, etc.



Fluorita de la pedrera "Berta", Sant Cugat del Vallès-el Papiol, Barcelona.



Delafossita dins de guix de Laurion, Grècia.

Cal destacar bones mostres de minerals menys coneguts per als amants de la sistemàtica, com ara delafossita dins de guix de Laurion, Grècia; oxicromodravita de la mina Talc, Balmat, New York, espècie extraordinàriament rara del grup de la turmalina; i strelkinita de Lisdan, Jordània, rar uranilvanadat de sodi de bonics cristalls d'un viu groc-verd.

Com en les darreres fires, es van poder veure minerals d'antigues col·leccions, com ara la de Virginio Moreno, de La Unión, alguns minerals de la col·lecció personal de Miguel David, o la del recordat Joan Astor, cosa que va permetre gaudir de minerals excepcionals per qualitat, mida i dificultat de trobar en l'actualitat.



Els aficionats a la gemmologia i al material polit van poder-hi trobar un molt bon assortit de minerals treballats: aerinita de Lleida, jaspi de Montjuïc, andalusita quiastolítica de Boal, crisocol·la del Perú i uns coralls fòssils del Marroc on es podia veure com canvia un exemplar abans i després de ser polit.

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.

Fotos: Agustí Asensi.

El GMC en els temps del coronavirus

Pedro Mingueza

Com no podia ser d'una altra manera, la crisi del coronavirus també ha impactat dràsticament a les activitats pròpies dels aficionats als minerals. És obvi comentar que aquelles pràctiques que més ens omplen als aficionats com són les sortides a la recerca de minerals, les fires comercials, d'intercanvi o les trobades mineralògiques de qualsevol mena han quedat completament aturades durant aquest període d'alarma que estem vivint.

No ha estat diferent per a les activitats que el GMC tenia programades durant aquest llarg període, començant per les reunions setmanals al local dels dijous o per les sortides mensuals que realitza el Grup a jaciments miners, fins a les fires que organitza o amb les que col·labora el GMC i que estaven programades per a aquestes dates i que no s'han pogut celebrar, com la Mineralexpò de Sant Celoni o la Trobada Interpirenaica de Micromineralogia de Camprodon.

Però en aquests moments, en que encara no sabem quan podrem tornar a obrir el local, ni si podrem celebrar aquest any aquestes fires aplaçades, hem d'adoptar una postura optimista; per una banda, amb l'esperança de que aviat tot es podrà reprendre i, per una altra, adaptar-nos a realitzar aquelles activitats mineralògiques que sí podem realitzar en situació de confinament.

En aquesta línia us volem explicar varies accions que s'han portat a terme dins l'àmbit del GMC per a intentar fer una mica més suportable aquest període.

Compartició de fotografies mitjançant de la llista de whatsapp “micro-macro-GMC”

Aquest grup de whatsapp, en el que pot participar qualsevol soci del grup, sempre ha tingut molta activitat en relació a la compartició d'experiències, informacions i coneixements al voltant dels minerals. Era d'esperar que amb la situació tant restrictiva del confinament, almenys l'activitat d'aquest grup creixés substancialment. Però el que no esperàvem és que d'una manera casi espontània, es generés una activitat que ens ha fet gaudir de valent i ens ha tingut ben entretinguts a molts socis.

Com que la compartició de fotos de les nostres col·leccions sempre és punt habitual que agrada a tothom, tot va començar amb la proposta del nostre soci, l'Adrián Rodríguez, de començar una espècie de joc que consistiria en que una persona diria el nom d'un jaciment per tal que tots els membres del grup de whatsapp, durant les properes 24 hores, es focalitzessin en aquest jaciment, enviant fotos de la col·lecció o informació rellevant sobre aquest jaciment. Alhora nominaria una altra persona perquè decidís un nou jaciment o regió per a les 24 hores següents. Amb això es va generar la cadena perfecta que no ha parat des d'aquell dia.

A partir d'aquell moment l'activitat del grup de whatsapp s'ha tornat frenètica, amb centenars de fotos i comentaris diaris, amb un ambient mineralògic excepcional, on tots hem pogut gaudir no només de les excepcionals col·leccions de que disposen els socis en general sinó també de les meravelles dels jaciments que tenim a prop i dels que no estan tan a prop.

Aquí teniu la relació dels jaciments involucrats junt amb la persona nominada fins a la data d'avui i que amb tota seguretat es seguirà incrementant dia rere dia:

1. Adrián Rodríguez – “Regia”
2. Eloi de San Martín - Sant Marçal
3. Carles Rubio - Cap de Creus
4. David Hospital - Lengenbach
5. Àngel Blas - Osor
6. Fran García - Trimouns
7. Xevi Ortiz - Corta “San Valentín”
8. Juan Carlos Tarín - “Berta”
9. Honorio Cócera - “La Amorosa”
10. Rafa Galiana - Ojuela
11. Albert Vaquero - Bou Azzer
12. Pedro Mingueza - Turó de Montcada
13. Juan María Samper - Múrcia
14. Jesús Franquesa - Costabona
15. Carles Castanera - Montjuïc, Collserola...
16. Prudenci Gatell - Palamós
17. Joan García - Almeria
18. Joan Rosell - Montseny-Montnegre-Sils
19. Eduard Artime - Tremp i ofites
20. Xavier Rodríguez – “Atrevida”
21. Jordi Carbonell - Ulldemolins
22. Josep Maria Flores - Rocabruna
23. Lluís Clapés - Ribes, Queralbs i Alt Ter
24. Frederic Varela - Gualba
25. Jorgina Jordà i Agustí Asensi - Toràs i “La Paloma”
26. Javier Benito - Astúries
27. Pere Ramoneda i Núria Torres - Riotinto i Tharsis
28. Joan Niella - Mines del Molar
29. Aleydis Soliveres - Pallars Jussà i Sobir
30. Eugeni Bareche - Montseny occidental i Congost
31. Josep Lluís Garrido - Aran, Ribagorça tota, Alt Urgell, Cerdanya i Andorra
32. Ramon Muntada - Catalunya Central
33. Oriol i Montse – “La Martorellense” i pedrera “La Constància”

En paral·lel, moltes de les fotos es poden gaudir tant al Facebook com al Twitter del GMC i també quedaran ben guardades per a la posteritat dins del Fons Fotogràfic i Documental del Grup Mineralògic Català <http://foto.minercat.com>, que ara és obert a tot el públic en general.

I com a mostra un botó. A continuació, uns exemples destacats del que s'ha anat publicant:



Aerinita. Os de Balaguer. Foto i col·lecció: Carles Rubio.



Barita. "Can Palomeras", Malgrat de Mar. Foto i col·lecció: Àngel Blas.



Calcita. Gualba. Foto i col·lecció: Adrián Rodríguez.



Clinozoisita i clorita. Toràs. Foto i col·lecció: Joan Rosell.



Čechita. Ulldemolins. Foto i col·lecció: Jordi Carbonell.



Cronstedtita. 'Brunita', La Unión. Foto i col·lecció: Rafa Galiana.



Epidota. Castner de les Olles. Foto i col·lecció: Aleydis Soliveres.



Goyazita. "La Paloma", Zarza la Mayor. Foto i col·lecció: Josep Lluís Garrido.



Guix. "San Timoteo", Las Águilas, La Unión. Foto i col·lecció: Prudenci Gatell.



Wulfenita i mimetita. Ojuela, Mapimí. Foto i col·lecció: Xevi Ortiz.



Mimetita. "Atrevida". Vimbodí i Poblet. Foto i col·lecció: Joan Niella.



Mimetita. "Casandra", Ribes de Freser. Foto: Xavier Rodríguez Col·lecció: Frederic Varela.



Pirita. Montjuïc, Barcelona. Foto i col·lecció: Carles Castanera.



Strengita. "La Paloma", Zarza la Mayor. Foto i col·lecció: Josep Antoni Soldevilla.



Siquisita-Ce. Adra. Foto i col·lecció: Fran García.



Tennantita-(Zn). Rocabruna. Foto i col·lecció: Jorgina Jordà.



Fluorita. Berbes. Foto i col·lecció: Albert Vaquero.



Argent. Gualba. Foto i col·lecció: Eugeni Bareche.



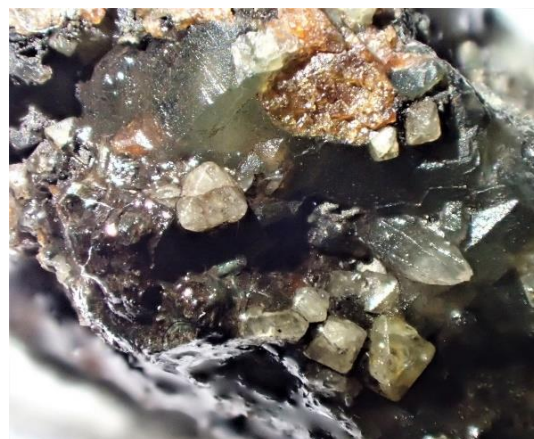
Theisita i conicalcocita. Villahermosa del Rio. Foto i col·lecció: Juan Carlos Tarín.



Rosasita. Ojuela, Mapimí. Foto i col·lecció: Josué Sánchez.



Kornelita. Pozo 'Alfredo', Minas de Rio Tinto. Foto i col·lecció: Juan María Pérez.



Scheelita. Costabona. Foto i col·lecció: Javier Benito.

Aprofitem per recordar-vos que la participació en aquest grup està oberta a tots els socis. Si encara no esteu enregistrats i voleu participar, envieu nom, numero de soci i telèfon mòbil al correu del grup gmc@minercat.com i us afegirem.

Vídeo Confinament i Minerals

Aquest "Quedat a casa" que ara tots estem patint pot ser aprofitat pels que compartim aquesta passió pels minerals per a portar a terme aquelles coses que sempre hem volgut fer sobre la nostra col·lecció però que mai trobem el temps, com ordenar, classificar, etiquetar, fotografiar o treure brillantor a la vitrina.

Amb aquesta idea, el passat 18 d'abril, el Grup Mineralògic Català va enviar un correu electrònic a tots els nostres socis convidant-los a participar enviant un "selfie-vídeo" on ens poguessin mostrar el que fan en aquests dies de confinament per a poder-los compartir per a servir d'exemple a la resta i animar l'ambient mineralògic. En concret, es proposava que enregistrassin amb el seu mòbil un fragment de 10 a 20 segons on compartissin una part de la seva vida "mineralògica confinada".

L'activitat va tenir una bona acollida i es van rebre més d'una vintena de vídeos, amb contingut molt divers i original, i que, sense dubte, ens ha fet aixecar a tots l'ànim en aquests moments tan complicats. A partir de tots ells s'ha elaborat un vídeo i s'ha penjat al canal Youtube del GMC i que podeu visualitzar a <https://youtu.be/2inEsZkeNyY>



Sobre la suposada lepidocrocita recobrint cristalls de quars de la pedrera “Berta” (Sant Cugat del Vallès-el Papiol, Vallès Occidental-Baix Llobregat)

Frederic Varela i Adolf Cortel

A la pedrera “Berta” s’han obtingut des de fa temps quarsos cristal·litzats en forma de plaques de quars massiu que suporten prismes de diferent mida, sovint lletosos i més rarament hialins en el cas dels cristalls més petits. Aquests quarsos sortien d’un filó de quars massiu que allotjava els cristalls dins de diverses fissures i que estava situat per sobre i a la dreta del conegut filó de fluorita. Els cristalls de quars es trobaven generalment inclosos en una argila molt ferruginosa que es podia retirar amb més o menys dificultat amb aigua a pressió.



Fig. 1- Aquesta és la zona on sortien els quarsos. El filó de fluorita queda a l’esquerra de la imatge, gairebé fora de plànol.



Fig. 2- Quars, pedrera "Berta".
10 x 5 x 5 cm.
Exemplar netejat.

Aquest material ferruginós tenyeix els cristalls superficialment amb una pàtina d'òxid de ferro que es pot eliminar amb diferents productes químics. En alguns casos, una vegada retirada aquesta argila, els cristalls queden recoberts d'una capa d'un mineral metàl·lic de gruix variable entre una pàtina i una capa de pocs mil·límetres formada per unes escates i un granulat submil·limètric d'un color vermellós tirant a granat i amb forta lluisor metàl·lica.



Fig. 3- Quars, pedrera "Berta". Mides: 6,5 x 6 x 4 cm. Cristall major: 3,5 cm.
S'observa el recobriment del quars una vegada eliminada l'argila.

Aquest mineral que recobreix el quars s'havia classificat *de visu* com a lepidocrocita i per les seves característiques podria ben bé ser-ho. De totes maneres la lepidocrocita és un mineral menys abundant del que sembla, i en molts casos, quan s'analitzen moltes suposades lepidocrocites, són en realitat goethita o hematites.

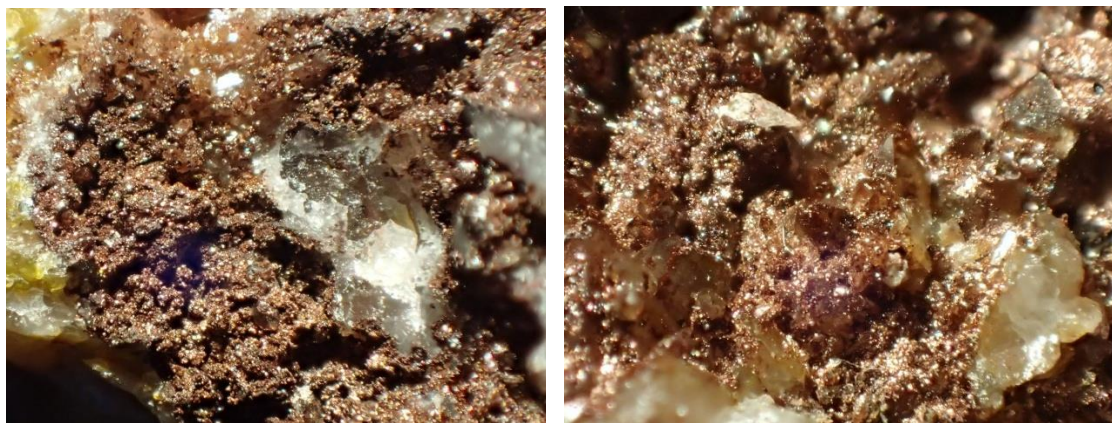


Fig. 4 i 5 - Detall del mineral que forma el recobriment. Enquadrament: C.V. 0,7 cm (ambdues fotos).

Recordem que la lepidocrocita i la goethita són hidròxids de ferro i que la lepidocrocita és un dimorf de la goethita; és a dir, tenen la mateixa fórmula química, $\text{Fe}^{3+}\text{O}(\text{OH})$ però difereixen en la forma en què s'agrupen els àtoms d'oxigen i els grups d'hidroxil al voltant de l'àtom de ferro en l'octaedre, donant una estructura lleugerament diferent (Besoain, 1983). Pel que fa a l'hematites, és un òxid de ferro amb fórmula química Fe_2O_3 .

Sembla probable que aquest mineral que s'ha dipositat sobre el quars provingui del ferro contingut a l'argila. En edafologia, la ciència que estudia la formació de sòls, se sap que els minerals que amb més freqüència es formen a partir de minerals de ferro precursors amorfs o paracristal·lins, com la ferrihidrita, són la goethita i l'hematites (també la maghemita) i més rarament la lepidocrocita (Besoain, 1983).

Així doncs, si volíem saber amb certesa de quin mineral es tractava, calia analitzar-lo. Analitzada la mostra als Serveis d'Anàlisi dels Centres Científic-Tècnics de la Universitat de Barcelona amb la tècnica Raman, l'espectre indica clarament que el mineral és hematites i no lepidocrocita com s'havia suposat. A causa de la importància econòmica de la corrosió del ferro, tots els òxids i hidròxids de ferro, siguin naturals o sintètics, s'han estudiat amb espectroscòpia Raman (De Faria, 1997) i estan molt ben documentats en les bases de dades. Els espectres d'aquests minerals són prou diferents per a poder-los identificar sense cap dificultat si s'ha tingut la precaució d'evitar la degradació de la mostra, mantenint baixa la potència del làser mentre es fa l'espectre.

Com que les estructures d'alguns d'aquests minerals són relativament senzilles, els seus espectres Raman es poden predir teòricament; en el cas de l'hematites, la seva simetria preveu que en l'espectre hi apareguin sis senyals en la regió de 225 a 613 cm^{-1} . En aquesta regió de la mostra analitzada s'hi observa un senyal "extra" a 459 cm^{-1} que, amb el petit senyal a 123 cm^{-1} , molt probablement corresponen a quars. Com que l'hematites és antiferromagnètica el senyal

ample a 1320 cm^{-1} correspon al que s'anomenen magnons, que es produeixen en l'excitació de moviments col·lectius de spins i no a canvis en l'estat de vibració.

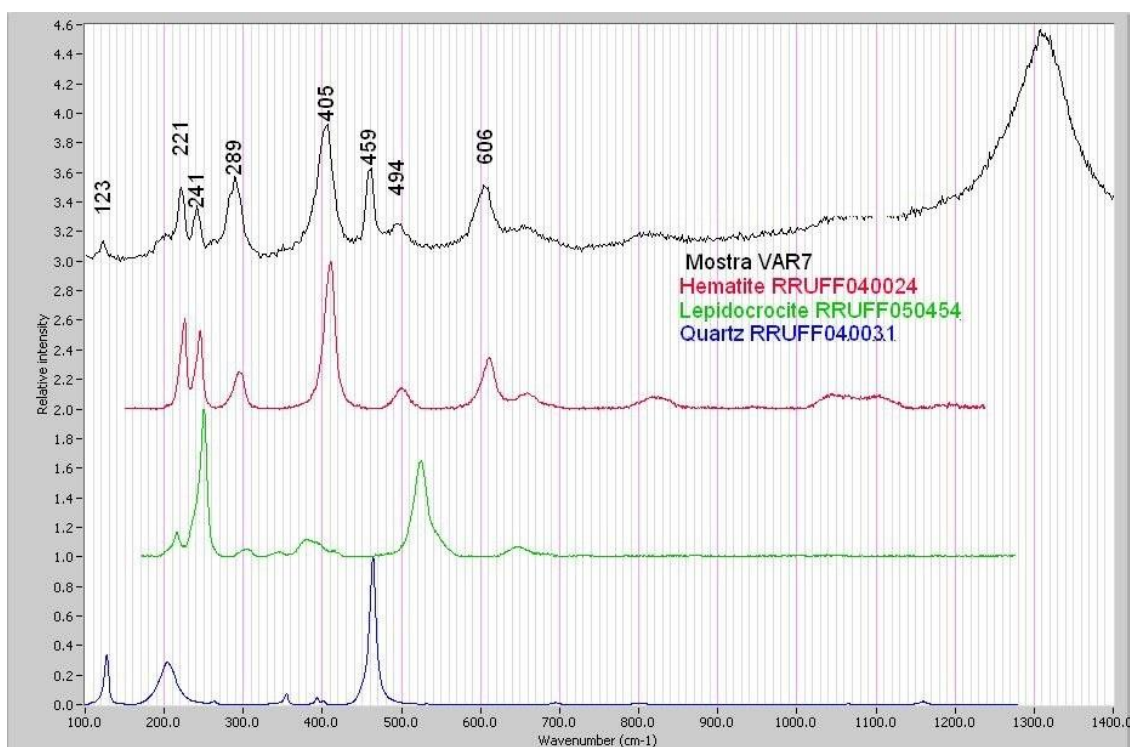


Fig. 6- Comparació de l'espectre Raman de la mostra d'hematites de la pedrera "Berta" amb els de minerals de la base de dades RRUFF.

Agraïments.

El GMC accedeix als Serveis dels Centres Científico-Tècnics de la Universitat de Barcelona gràcies al conveni que manté amb la UB per gentilesa del Dr. Antoni Roca. Agraïm al Dr. Tariq Jawhari la realització de l'espectre Raman.

Bibliografia

BESOAIN, E. (1985): *Mineralogia de arcillas de suelos*. San José (Costa Rica) Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura; pp. 673-701

DE FARIA, D.L.A; VENANCIO SILVA, S; DE OLIVE, M.T. (1997): Raman microspectroscopy of some iron oxides and hydroxides. *Journal of Raman Spectroscopy*; Vol.28, pp. 873-878.

Mindat <https://www.mindat.org/>

Sumari

Fires i activitats del GMC

Ressenya de l'Assemblea General Ordinària GMC – 11/01/2020	3
Jorgina Jordà	
Ressenya del mercadet de minerals celebrat al local del GMC el 8 de febrer de 2020.....	7
Jorgina Jordà	
Crònica de la sortida del GMC a la mina “Elvira” (mines de Rocabruna), Bruguers, Gavà, (22/12/2019)	11
Carles Castanera	
Crònica de la Mineralexpo Barcelona-Sants 2020.....	14
Jorgina Jordà	
El GMC en els temps del coronavirus.....	19
Pedro Minguez	

Les anàlisis del GMC

Sobre la suposada lepidocrocita recobrint cristalls de quars de la pedrera “Berta” (Sant Cugat del Vallès-el Papiol, Vallès Occidental-Baix Llobregat).....	26
Frederic Varela i Adolf Cortel	

Ressenya de l'Assemblea General Ordinària GMC – 11/01/2020

Jorgina Jordà

El passat dissabte 11 de gener es va celebrar l'Assemblea General Ordinària del Grup Mineralògic Català (GMC). L'acte va tenir lloc a la Sala d'Actes de les Cotxeres de Sants, un espai molt agradable i amb prou capacitat per a tots els assistents. Abans de començar, cal destacar que vam poder gaudir d'un bon esmorzar on no hi va faltar de res i en el qual vam aprofitar per anar-nos saludant entre els socis i posant-nos al dia després de les festes nadalenques.



Una vegada ben esmorzats i ja acomodats, va començar l'Assemblea amb una salutació de benvinguda per part del president, 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 26 de gener de 2019.
2. Presentació dels comptes del 2019 a càrrec de Carles Díez, en els quals va destacar que l'entitat ha tingut beneficis. Carles va també remarcar que no es modificarien les quotes de soci i ens va informar sobre les altes i baixes de socis que hi ha hagut durant el 2019.
3. Informe de la Presidència. Com ja va comentar a la darrera Assemblea, Frederic Varela, després de sis anys com a president, va comunicar que havia decidit deixar el càrrec. Els motius esgrimits per Frederic van ser els de no perpetuar-se en el càrrec i la creença de que calia un canvi en la direcció de l'entitat. Frederic va remarcar que deixa una entitat sanejada econòmicament, que disposa d'un nou local i que ha gaudit en aquests darrers anys d'un significatiu augment de patrimoni i unes bones relacions amb les altres entitats i institucions del món de la mineralogia. Va acabar donant les gràcies a tots els membres de la Junta i col·laboradors assegurant que, des d'una altra perspectiva, seguirà ajudant a continuar fent créixer el GMC.
4. Informe de la Secretaria, delegats i vocalies. Es va destacar la feina feta durant tots aquests anys de mandat de la junta sortint i, de la mateixa manera que havia plantejat el president, van remarcar que ja era temps de renovar els càrrecs de les vocalies i la vicepresidència. Es va posar de manifest que la gran majoria d'objectius que s'havien marcat a l'inici s'havien assolit i que ara era el moment 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 ara les Conferències de Tardor, i es van detallar les relacions del GMC amb d'altres entitats. També es va fer un repàs a les excursions, les fires, les noves adquisicions i donacions a la biblioteca, el projecte MinerAtlas i els tallers per a nens (que han tingut molt d'èxit a totes les fires i taules d'intercanvi). També es va fer esment al premi dels treballs de recerca sobre mineralogia que cada vegada tenen més ressò als instituts.

Cal fer esment també a les informacions que es van donar pel que fa a les publicacions de l'entitat. En primer terme, es va valorar molt positivament el nou format d'*Infominer* ja consolidat, ja que permet als socis estar al dia de totes les activitats que es duen a terme d'una forma més immediata. També de les revistes *Mineralogistes de Catalunya* i *Paragénesis*, que han anat sortint amb un gran nombre d'articles, tots ells molt interessants i amb puntualitat.

També es va informar del funcionament de la pàgina web de l'entitat, que s'espera que aquest any es converteixi per a tots els socis en una eina de referència per a estar ben informats del dia a dia de l'entitat.



Seguidament es va procedir a les votacions previstes amb els canvis previstos a la Junta. Totes elles es van anar aprovant.

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

Desitjar també una bona entrada al nou president Joan Rosell, al vicepresident Juan María Pérez Samper, al secretari Josep Xavier Benito i al tresorer Josué Sánchez.



Com en els darrers anys, l'Assemblea va concloure amb un dinar de germanor entre tots els socis i els acompanyants que s'hi van voler sumar.

Juntament amb la revista 1/2020 s'inclourà un resum dels acords més importants aprovats a l'Assemblea i del balanç econòmic del 2019 i dels pressupostos per al 2020.

Ressenya del mercadet de minerals celebrat al local del GMC el 8 de febrer de 2020

Jorgina Jordà

El passat dissabte dia 8 de febrer es va celebrar una nova edició del “Mercadet d’intercanvi de minerals” al local social del Grup Mineralògic Català. La iniciativa va tenir molt bona acollida, segurament per ser la primera trobada de l’any, just abans de començar amb el reguitzell anual de fires de minerals que comencen ben aviat i seguiran quasi ininterrompudament fins a primers d’estiu.



Entre els minerals que van portar els socis es van poder veure troballes recents però també exemplars d’indrets ja desapareguts, gràcies als companys més veterans que sempre ens porten mostres antigues i plenes d’història. A més, els amants de la sistemàtica vam poder gaudir amb els micromuntatges, ja que el fet de disposar de binoculars al mateix local permet la seva observació.



Com era d'esperar, hi havia molt material de Catalunya: de la pedrera "Berta", de la mina "Linda Mariquita", de la mina "de les Ferreres" de Rocabruna, bonics exemplars de fosfats com ara fluorapatita, montgomeryita i calcioferrita de Bruguers o libethenita i pseudomalaquita del Turó de Montcada i, com no, exemplars de microclina i quars de la pedrera "Massabé", epidota de Casterner de les Olles i les clàssiques celestines de Torà i de la Granja d'Escarp, anapaïta de Bellver de Cerdanya...



D'altres indrets de la península: esolecita i aerinita d'Estopanyà, almandina de Lubrín o minerals d'indrets menys coneguts com ara quars de Villalba, Madrid, turmalina d'Àvila, andalusita de Goián, Pontevedra, etc.

En l'àmbit internacional molta representació de minerals del Marroc: pirita, quars, epidota, atzurita, calcita, vanadinita, barita, skutterudita, coure...

De països més propers, bonics quarsos d'Auvergne, França; actinolita de la Vall d'Aosta, Itàlia; titanita, fluornatropiroclor de les illes Açores, Portugal...



Un cop finalitzat el mercadet d'intercanvi, encara vam tenir temps per a fer un petit refrigeri i desitjar un bon aniversari al nostre company i nou vicepresident de l'entitat, Juan María Pérez Samper, que just aquell dia feia anys, tot comentant que havia estat una molt bona jornada i que tots havíem quedat contents.



Així doncs, animo a tothom a participar en les futures trobades, ja que és un bon lloc per a trobar 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 i Juan María Pérez.

**Sortida del GMC a la mina “Elvira” (mines de Rocabruna), Bruguers, Gavà
(22/12/2019)
Carles Castanera**

El diumenge 22 de desembre el GMC va fer una sortida de grup a la mina “Elvira” (mines de ferro de Rocabruna), Bruguers, al terme municipal de Gavà, al Baix Llobregat. En aquest jaciment, a banda de goethita i altres minerals de ferro explotats, s’hi poden trobar diversos fosfats característics, fet que el fa força interessants per a tots nosaltres.

Després d’uns dies de meteorologia adversa, el dia es va aixecar amb un bon sol, perfecte per als nostres propòsits. L’únic que vam trobar a faltar va ser la presència del nostre company i vocal d’excursions, Carles Bel, qui no va poder assistir-hi per un problema de salut.

L’hora de trobada van ser les deu del matí, tot i que els més matiners vam arribar ben bé una hora abans amb la intenció de fer un bon esmorzar de forquilla al restaurant situat al costat de l’ermita de Bruguers, lloc de trobada. Anaven arribant companys que s’afegien a taula. Ras i curt, l’esmorzar es va allargar fins més enllà de quarts d’onze. Més d’una hora i mitja! Sens dubte, rècord absolut dels esmorzars del GMC.

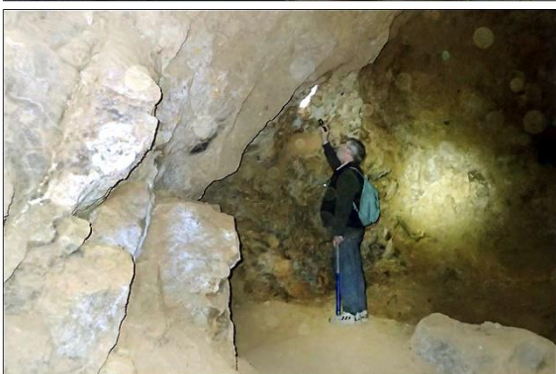
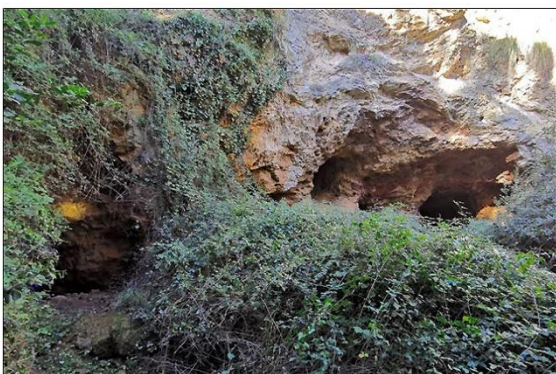
Finalment i, a poc a poc, vam anar sortint del restaurant i redistribuint-nos en els cotxes per tal d’anar amb el mínim de vehicles fins al lloc on els deixaríem per a dirigir-nos al jaciment.

En primer lloc ens vam dirigir a la part de baix. Degut a la quantitat de persones participants, vam haver de fer dos grups per a la visita. En aquesta part del jaciment, i a diferència de la de dalt, poca cosa es pot trobar a banda de guix, però és interessant observar detalls de l’explotació, com ara un pou de ventilació, o comprovar com encara es distingeixen les marques de les travesses de les vies per a les vagonetes.





Un cop tothom va poder visitar aquesta zona, vam començar la pujada cap a les galeries de dalt de la mina "Elvira" on, després d'una breu explicació per part del company Pere Ramoneda, vam tornar a fer dos grups. Un va dirigir-se a la curta galeria de la dreta on es van poder recollir mostres d'aragonita i de calcita, mentre que l'altre va anar cap a la galeria de l'esquerra, on vam trobar calcioferrita, carbonatofluorapatita o carbonatohidroxilapatita (varietats de fluorapatita i de hidroxilapatita, respectivament), tinticita, etc. Alguns companys també van poder recollir jarosita.



Després d'unes tres hores d'exploració i cerca, vam anar embolicant les mostres, recollint les eines i retornant als cotxes on, després d'unes quantes fotos més de grup, ens vam anar acomiadant els uns dels altres, tot desitjant-nos un bon Nadal i un any 2020 ple de sortides i d'amistat.



Fotografies: Agustí Asensi, Antoni Brun, Juan María Pérez, Mariano Bosch, Martí Rafel, Patricia Aguiló i Ramon Muntada.

Crònica de la Mineralexpo Barcelona-Sants 2020

Jorgina Jordà

Un any més s'ha celebrat a les Cotxeres del barri de Sants la fira de minerals i fòssils Mineralexpo Barcelona-Sants 2020 organitzada pel Grup Mineralògic Català.

El primer que vam fer en arribar va ser saludar a molts companys i amics d'afició, la majoria presents a l'estand del Grup Mineralògic Català, punt de partida per endinsar-se a la fira.



Començaré pels minerals recentment vinguts de la darrera fira de Tucson, com ara les mostres de fluorita de la mina Huanggang, Mongòlia Interior, Xina; atzurita de la mina Malbunka, Austràlia; o un assortit de mostres molt interessants dels Estats Units, com ara les sempre vistoses microclines, varietat amazonita, de Cristal Peak, Colorado, els clàssics coures de Michigan, delicats exemplars d'inesita de la mina Hale Creek, Califòrnia, i atzurites botrioïdals de Bisbee, Arizona.



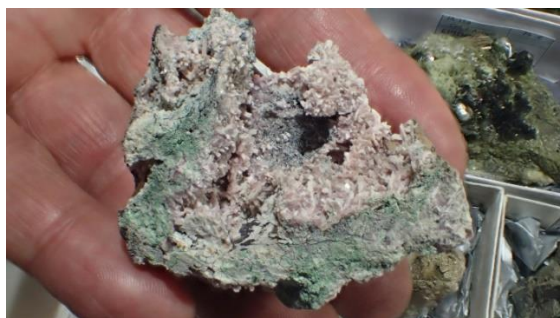
Fluorita de la mina Huanggang, Mongòlia Interior, Xina.



Atzurita de la mina Malbunka, Austràlia.



Microclina varietat "amazonita", mina Crystal Peak, Teller Co., Colorado, EUA.



Inesita de la mina Hale Creek, Califòrnia, EUA.

Com ja acostuma a ser clàssic en aquesta fira de Sants, em va agradar molt un petit lot de minerals italians. Boniques mostres procedents de l'illa de Sardenya com ara unes curioses piromorfites de la mina Crabulazzo o les clàssiques mostres de barita de Silius. També cinabris de Cerreto Piano, Toscana; fluorita amb quars de la cèlebre mina Camissione, de la localitat de Zogno; o unes vesuvianites de Punta Cristalliera, Piemont.

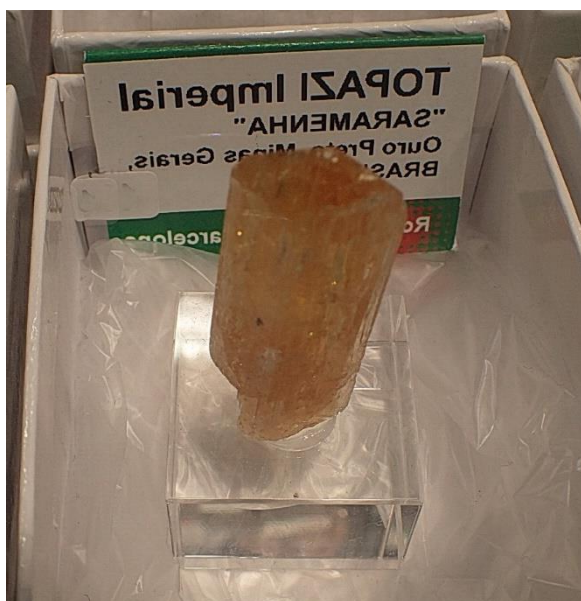


Cinabre de la mina Cerreto Piano, Toscana, Itàlia.



Fluorita, mina Camissione, Zogno, Itàlia.

També em van cridar l'atenció alguns minerals brasilers com ara els topazis, varietat "Saramenha", o les elbaïtes "Paraiba", procedents de l'estat de Minas Gerais. Boniques fluorapatites mexicanes de la cèlebre localitat de Cerro de Mercado o òpal, varietat hialita, de San Felipe, Guanajuato; calcita manganífera de la mina Adrovo, Bulgària, o mostres de vanadinita de recent troballa i amb una coloració intensa de la zona de Mibladen, Marroc.



Topazi, Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil.



Elbaïta (varietat "Paraiba") de Minas Gerais, Brasil.

A nivell nacional es van poder veure mostres de cerussita de les mines "El General", Cabezarrubias del Puerto, Ciudad Real; piromorfita de Vegadeo, Astúries; fluorita verda de la mina "Gloria", Hornachuelos, Còrdova; calcita i quars amb inclusions d'hidrocarburs de la mina "El Coriellu", Parres, Astúries... També d'Astúries, mostres clàssiques com ara barita i fluorita de la mina "Moscona", Solís, La Viesca o un bonic lot de fluorites prismàtiques de la pedrera "Llamas", Duyos.



Fluorita de la mina "Gloria", Hornachuelos, Còrdova. Foto i col·lecció: Martí Rafel.



Cerussita de les mines "El General", Cabezarrubias del Puerto, Ciutat Real. Foto i col·lecció: Sergio Evangelio.

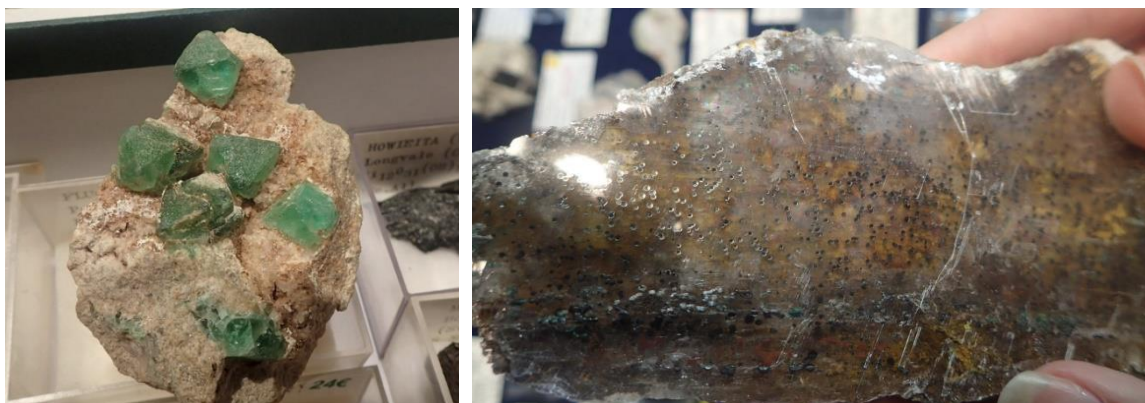


Detall de la cerussita anterior. Foto: Sergio Evangelio.



De vegades, entre tants minerals, hi ha alguna mostra carregada d'història com ara unes calcites en septària, de Deva, Guipúscoa, recollides als anys setanta en un indret avui dia totalment protegit i que l'Enric Kucera va retrobar dins d'antigues capses que encara va ordenant.

A nivell de Catalunya tampoc van faltar exemplars interessants. Bones mostres de millerita de Bellmunt del Priorat; fluorita de Sant Marçal i de la pedrera "Berta"; quars de Llavorsí; plata de la mina "Balcoll", celestina de Torà, barita d'Osor, etc.



Fluorita de la pedrera "Berta", Sant Cugat del Vallès-el Papiol, Barcelona.

Delafossita dins de guix de Laurion, Grècia.

Cal destacar bones mostres de minerals menys coneguts per als amants de la sistemàtica, com ara delafossita dins de guix de Laurion, Grècia; oxicromodravita de la mina Talc, Balmat, New York, espècie extraordinàriament rara del grup de la turmalina; i strelkinita de Lisdan, Jordània, rar uranilvanadat de sodi de bonics cristalls d'un viu groc-verd.

Com en les darreres fires, es van poder veure minerals d'antigues col·leccions, com ara la de Virginio Moreno, de La Unión, alguns minerals de la col·lecció personal de Miguel David, o la del recordat Joan Astor, cosa que va permetre gaudir de minerals excepcionals per qualitat, mida i dificultat de trobar en l'actualitat.



Els aficionats a la gemmologia i al material polit van poder-hi trobar un molt bon assortit de minerals treballats: aerinita de Lleida, jaspi de Montjuïc, andalusita quiastolítica de Boal, crisocol·la del Perú i uns coralls fòssils del Marroc on es podia veure com canvia un exemplar abans i després de ser polit.

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.

Fotos: Agustí Asensi.

El GMC en els temps del coronavirus

Pedro Mingueza

Com no podia ser d'una altra manera, la crisi del coronavirus també ha impactat dràsticament a les activitats pròpies dels aficionats als minerals. És obvi comentar que aquelles pràctiques que més ens omplen als aficionats com són les sortides a la recerca de minerals, les fires comercials, d'intercanvi o les trobades mineralògiques de qualsevol mena han quedat completament aturades durant aquest període d'alarma que estem vivint.

No ha estat diferent per a les activitats que el GMC tenia programades durant aquest llarg període, començant per les reunions setmanals al local dels dijous o per les sortides mensuals que realitza el Grup a jaciments miners, fins a les fires que organitza o amb les que col·labora el GMC i que estaven programades per a aquestes dates i que no s'han pogut celebrar, com la Mineralexpò de Sant Celoni o la Trobada Interpirenaica de Micromineralogia de Camprodon.

Però en aquests moments, en que encara no sabem quan podrem tornar a obrir el local, ni si podrem celebrar aquest any aquestes fires aplaçades, hem d'adoptar una postura optimista; per una banda, amb l'esperança de que aviat tot es podrà reprendre i, per una altra, adaptar-nos a realitzar aquelles activitats mineralògiques que sí podem realitzar en situació de confinament.

En aquesta línia us volem explicar varies accions que s'han portat a terme dins l'àmbit del GMC per a intentar fer una mica més suportable aquest període.

Compartició de fotografies mitjançant de la llista de whatsapp “micro-macro-GMC”

Aquest grup de whatsapp, en el que pot participar qualsevol soci del grup, sempre ha tingut molta activitat en relació a la compartició d'experiències, informacions i coneixements al voltant dels minerals. Era d'esperar que amb la situació tant restrictiva del confinament, almenys l'activitat d'aquest grup creixés substancialment. Però el que no esperàvem és que d'una manera casi espontània, es generés una activitat que ens ha fet gaudir de valent i ens ha tingut ben entretinguts a molts socis.

Com que la compartició de fotos de les nostres col·leccions sempre és punt habitual que agrada a tothom, tot va començar amb la proposta del nostre soci, l'Adrián Rodríguez, de començar una espècie de joc que consistiria en que una persona diria el nom d'un jaciment per tal que tots els membres del grup de whatsapp, durant les properes 24 hores, es focalitzessin en aquest jaciment, enviant fotos de la col·lecció o informació rellevant sobre aquest jaciment. Alhora nominaria una altra persona perquè decidís un nou jaciment o regió per a les 24 hores següents. Amb això es va generar la cadena perfecta que no ha parat des d'aquell dia.

A partir d'aquell moment l'activitat del grup de whatsapp s'ha tornat frenètica, amb centenars de fotos i comentaris diaris, amb un ambient mineralògic excepcional, on tots hem pogut gaudir no només de les excepcionals col·leccions de que disposen els socis en general sinó també de les meravelles dels jaciments que tenim a prop i dels que no estan tan a prop.

Aquí teniu la relació dels jaciments involucrats junt amb la persona nominada fins a la data d'avui i que amb tota seguretat es seguirà incrementant dia rere dia:

1. Adrián Rodríguez – “Regia”
2. Eloi de San Martín - Sant Marçal
3. Carles Rubio - Cap de Creus
4. David Hospital - Lengenbach
5. Àngel Blas - Osor
6. Fran García - Trimouns
7. Xevi Ortiz - Corta “San Valentín”
8. Juan Carlos Tarín - “Berta”
9. Honorio Cócera - “La Amorosa”
10. Rafa Galiana - Ojuela
11. Albert Vaquero - Bou Azzer
12. Pedro Mingueza - Turó de Montcada
13. Juan María Samper - Múrcia
14. Jesús Franquesa - Costabona
15. Carles Castanera - Montjuïc, Collserola...
16. Prudenci Gatell - Palamós
17. Joan García - Almeria
18. Joan Rosell - Montseny-Montnegre-Sils
19. Eduard Artime - Tremp i ofites
20. Xavier Rodríguez – “Atrevida”
21. Jordi Carbonell - Ulldemolins
22. Josep Maria Flores - Rocabruna
23. Lluís Clapés - Ribes, Queralbs i Alt Ter
24. Frederic Varela - Gualba
25. Jorgina Jordà i Agustí Asensi - Toràs i “La Paloma”
26. Javier Benito - Astúries
27. Pere Ramoneda i Núria Torres - Riotinto i Tharsis
28. Joan Niella - Mines del Molar
29. Aleydis Soliveres - Pallars Jussà i Sobir
30. Eugeni Bareche - Montseny occidental i Congost
31. Josep Lluís Garrido - Aran, Ribagorça tota, Alt Urgell, Cerdanya i Andorra
32. Ramon Muntada - Catalunya Central
33. Oriol i Montse – “La Martorellense” i pedrera “La Constancia”

En paral·lel, moltes de les fotos es poden gaudir tant al Facebook com al Twitter del GMC i també quedaran ben guardades per a la posteritat dins del Fons Fotogràfic i Documental del Grup Mineralògic Català <http://foto.minercat.com>, que ara és obert a tot el públic en general.

I com a mostra un botó. A continuació, uns exemples destacats del que s'ha anat publicant:



Aerinita. Os de Balaguer. Foto i col·lecció: Carles Rubio.



Barita. "Can Palomeras", Malgrat de Mar. Foto i col·lecció: Àngel Blas.



Calcita. Gualba. Foto i col·lecció: Adrián Rodríguez.



Clinozoisita i clorita. Toràs. Foto i col·lecció: Joan Rosell.



Čechita. Ulldemolins. Foto i col·lecció: Jordi Carbonell.



Cronstedtita. 'Brunita', La Unión. Foto i col·lecció: Rafa Galiana.



Epidota. Castner de les Olles. Foto i col·lecció: Aleydis Soliveres.



Goyazita. "La Paloma", Zarza la Mayor. Foto i col·lecció: Josep Lluís Garrido.



Guix. "San Timoteo", Las Águilas, La Unión. Foto i col·lecció: Prudenci Gatell.



Wulfenita i mimetita. Ojuela, Mapimí. Foto i col·lecció: Xevi Ortiz.



Mimetita. "Atrevida". Vimbodí i Poblet. Foto i col·lecció: Joan Niella.



Mimetita. "Casandra", Ribes de Freser. Foto: Xavier Rodríguez Col·lecció: Frederic Varela.



Pirita. Montjuïc, Barcelona. Foto i col·lecció: Carles Castanera.



Strengita. "La Paloma", Zarza la Mayor. Foto i col·lecció: Josep Antoni Soldevilla.



Siquisita-Ce. Adra. Foto i col·lecció: Fran García.



Tennantita-(Zn). Rocabruna. Foto i col·lecció: Jorgina Jordà.



Fluorita. Berbes. Foto i col·lecció: Albert Vaquero.



Argent. Gualba. Foto i col·lecció: Eugeni Bareche.



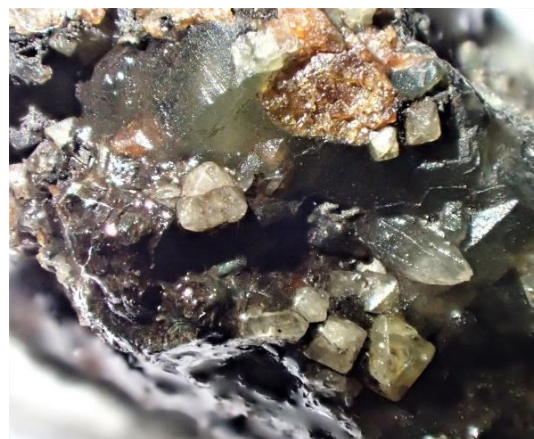
Theisita i conicalcocita. Villahermosa del Rio. Foto i col·lecció: Juan Carlos Tarín.



Rosasita. Ojuela, Mapimí. Foto i col·lecció: Josué Sánchez.



Kornelita. Pozo 'Alfredo', Minas de Rio Tinto. Foto i col·lecció: Juan María Pérez.



Scheelita. Costabona. Foto i col·lecció: Javier Benito.

Aprofitem per recordar-vos que la participació en aquest grup està oberta a tots els socis. Si encara no esteu enregistrats i voleu participar, envieu nom, numero de soci i telèfon mòbil al correu del grup gmc@minercat.com i us afegirem.

Vídeo Confinament i Minerals

Aquest "Quedat a casa" que ara tots estem patint pot ser aprofitat pels que compartim aquesta passió pels minerals per a portar a terme aquelles coses que sempre hem volgut fer sobre la nostra col·lecció però que mai trobem el temps, com ordenar, classificar, etiquetar, fotografiar o treure brillantor a la vitrina.

Amb aquesta idea, el passat 18 d'abril, el Grup Mineralògic Català va enviar un correu electrònic a tots els nostres socis convidant-los a participar enviant un "selfie-vídeo" on ens poguessin mostrar el que fan en aquests dies de confinament per a poder-los compartir per a servir d'exemple a la resta i animar l'ambient mineralògic. En concret, es proposava que enregistrassin amb el seu mòbil un fragment de 10 a 20 segons on compartissin una part de la seva vida "mineralògica confinada".

L'activitat va tenir una bona acollida i es van rebre més d'una vintena de vídeos, amb contingut molt divers i original, i que, sense dubte, ens ha fet aixecar a tots l'ànim en aquests moments tan complicats. A partir de tots ells s'ha elaborat un vídeo i s'ha penjat al canal Youtube del GMC i que podeu visualitzar a <https://youtu.be/2inEsZkeNyY>



Sobre la suposada lepidocrocita recobrint cristalls de quars de la pedrera “Berta” (Sant Cugat del Vallès-el Papiol, Vallès Occidental-Baix Llobregat)

Frederic Varela i Adolf Cortel

A la pedrera “Berta” s’han obtingut des de fa temps quarsos cristal·litzats en forma de plaques de quars massiu que suporten prismes de diferent mida, sovint lletosos i més rarament hialins en el cas dels cristalls més petits. Aquests quarsos sortien d’un filó de quars massiu que allotjava els cristalls dins de diverses fissures i que estava situat per sobre i a la dreta del conegut filó de fluorita. Els cristalls de quars es trobaven generalment inclosos en una argila molt ferruginosa que es podia retirar amb més o menys dificultat amb aigua a pressió.



Fig. 1- Aquesta és la zona on sortien els quarsos. El filó de fluorita queda a l’esquerra de la imatge, gairebé fora de plànol.



Fig. 2- Quars, pedrera "Berta".
10 x 5 x 5 cm.
Exemplar netejat.

Aquest material ferruginós tenyeix els cristalls superficialment amb una pàtina d'òxid de ferro que es pot eliminar amb diferents productes químics. En alguns casos, una vegada retirada aquesta argila, els cristalls queden recoberts d'una capa d'un mineral metàl·lic de gruix variable entre una pàtina i una capa de pocs mil·límetres formada per unes escates i un granulat submil·limètric d'un color vermellós tirant a granat i amb forta lluisor metàl·lica.



Fig. 3- Quars, pedrera "Berta". Mides: 6,5 x 6 x 4 cm. Cristall major: 3,5 cm.
S'observa el recobriment del quars una vegada eliminada l'argila.

Aquest mineral que recobreix el quars s'havia classificat *de visu* com a lepidocrocita i per les seves característiques podria ben bé ser-ho. De totes maneres la lepidocrocita és un mineral menys abundant del que sembla, i en molts casos, quan s'analitzen moltes suposades lepidocrocites, són en realitat goethita o hematites.

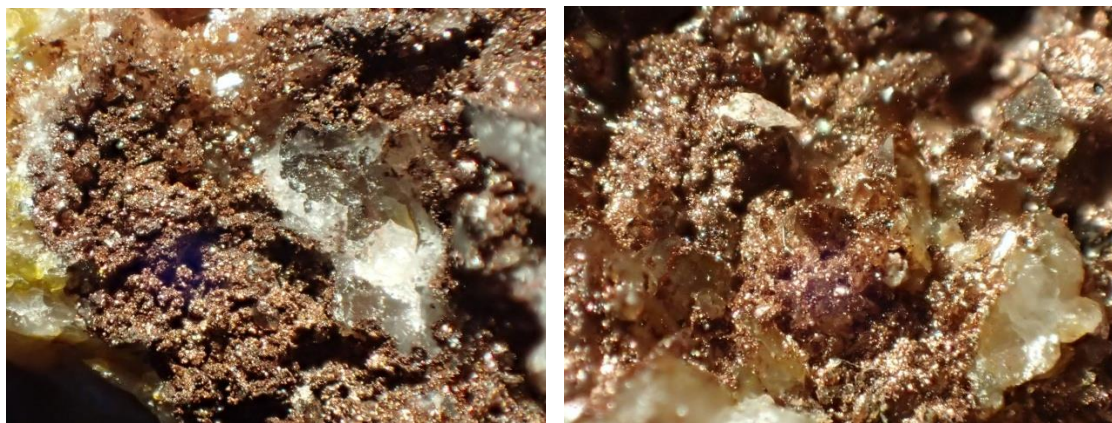


Fig. 4 i 5 - Detall del mineral que forma el recobriment. Enquadrament: C.V. 0,7 cm (ambdues fotos).

Recordem que la lepidocrocita i la goethita són hidròxids de ferro i que la lepidocrocita és un dimorf de la goethita; és a dir, tenen la mateixa fórmula química, $\text{Fe}^{3+}\text{O}(\text{OH})$ però difereixen en la forma en què s'agrupen els àtoms d'oxigen i els grups d'hidroxil al voltant de l'àtom de ferro en l'octaedre, donant una estructura lleugerament diferent (Besoain, 1983). Pel que fa a l'hematites, és un òxid de ferro amb fórmula química Fe_2O_3 .

Sembla probable que aquest mineral que s'ha dipositat sobre el quars provingui del ferro contingut a l'argila. En edafologia, la ciència que estudia la formació de sòls, se sap que els minerals que amb més freqüència es formen a partir de minerals de ferro precursors amorfs o paracristal·lins, com la ferrihidrita, són la goethita i l'hematites (també la maghemita) i més rarament la lepidocrocita (Besoain, 1983).

Així doncs, si volíem saber amb certesa de quin mineral es tractava, calia analitzar-lo. Analitzada la mostra als Serveis d'Anàlisi dels Centres Científic-Tècnics de la Universitat de Barcelona amb la tècnica Raman, l'espectre indica clarament que el mineral és hematites i no lepidocrocita com s'havia suposat. A causa de la importància econòmica de la corrosió del ferro, tots els òxids i hidròxids de ferro, siguin naturals o sintètics, s'han estudiat amb espectroscòpia Raman (De Faria, 1997) i estan molt ben documentats en les bases de dades. Els espectres d'aquests minerals són prou diferents per a poder-los identificar sense cap dificultat si s'ha tingut la precaució d'evitar la degradació de la mostra, mantenint baixa la potència del làser mentre es fa l'espectre.

Com que les estructures d'alguns d'aquests minerals són relativament senzilles, els seus espectres Raman es poden predir teòricament; en el cas de l'hematites, la seva simetria preveu que en l'espectre hi apareguin sis senyals en la regió de 225 a 613 cm^{-1} . En aquesta regió de la mostra analitzada s'hi observa un senyal "extra" a 459 cm^{-1} que, amb el petit senyal a 123 cm^{-1} , molt probablement corresponen a quars. Com que l'hematites és antiferromagnètica el senyal

ample a 1320 cm^{-1} correspon al que s'anomenen magnons, que es produeixen en l'excitació de moviments col·lectius de spins i no a canvis en l'estat de vibració.

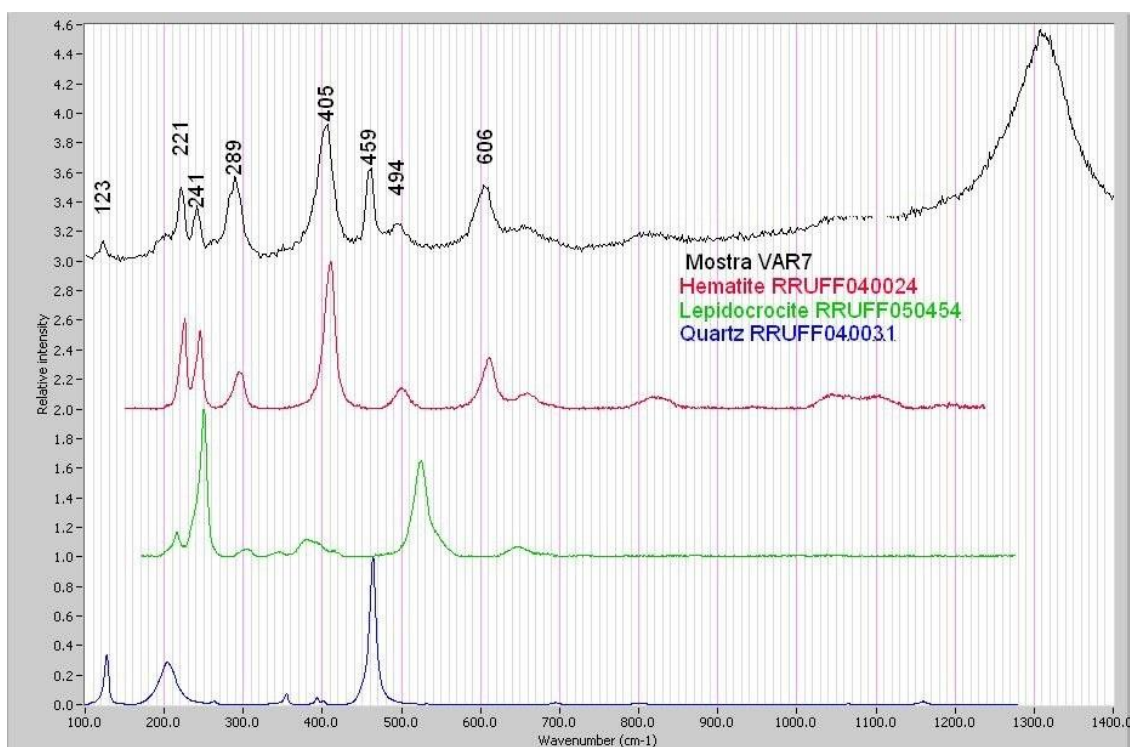


Fig. 6- Comparació de l'espectre Raman de la mostra d'hematites de la pedrera "Berta" amb els de minerals de la base de dades RRUFF.

Agraïments.

El GMC accedeix als Serveis dels Centres Científico-Tècnics de la Universitat de Barcelona gràcies al conveni que manté amb la UB per gentilesa del Dr. Antoni Roca. Agraïm al Dr. Tariq Jawhari la realització de l'espectre Raman.

Bibliografia

BESOAIN, E. (1985): *Mineralogia de arcillas de suelos*. San José (Costa Rica) Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura; pp. 673-701

DE FARIA, D.L.A; VENANCIO SILVA, S; DE OLIVE, M.T. (1997): Raman microspectroscopy of some iron oxides and hydroxides. *Journal of Raman Spectroscopy*; Vol.28, pp. 873-878.

Mindat <https://www.mindat.org/>