

Mineralexpò Barcelona-Sants 2017

Carles CURTO (Grup Mineralògic Català; Barcelona)

Martí RAFEL (Grup Mineralògic Català; Barcelona)

La fira Mineralexpò Barcelona-Sants, organitzada pel Grup Mineralògic Català, és la fira que obre l'any mineralògic. Segurament aquest és el motiu, apart d'esdevenir-se tot just després de la mítica fira de Tucson, que sempre despertí molt bones expectatives. La realitat és que tot i que es tracta d'una fira petita pel que fa a l'espai, és també molt animada, dinàmica i cada edició és diferent a les anteriors, amb sorpreses i oportunitats insospitades.

La fira d'enguany ha tingut una gran aflluència de públic, amb rècord d'assistència. Les activitats paral·leles, amb tallers i conferències, han fet les delícies de petits i grans: polit de pedres, introducció als minerals i els seu reconeixement, eines lítiques (manufactura i ús) i xerrades sobre els meteorits.

Pel que fa a minerals, aquesta edició ha destacat, més que per les grans novetats, que n'hi havia, per l'àmplia varietat tant d'espècies com de nivells de qualitat. En resum es podria dir que ha estat un any de novetats contingudes, amb una presència de mostres molt generalista i diversificada i amb superabundància de **fluorita**, sobre tot asturiana, però també de moltes altres localitats (el Papiol-San Cugat, Perú, Sud-àfrica, Namíbia, Xina, Estats Units...).

Entre els exemplars de "gamma alta" cal destacar el material de Milpillars, a Mèxic, especialment un exemplar d'**atzurita** amb cristalls molt definits i de color i llüissor esplèndids, una **cuprita** en cristalls cubooctaèdrics, molt perfilats, brillants i en matriu, una sèrie d'exemplars de **volborthita** de primera línia i una fantàstica **tennantita** tetraèdrica amb arestes de fins a 4 cm i recoberta finament de **smithsonita**, de Tsumeb, de primera classe mundial.

Destaquem també tres exemplars excel·lents d'**acantita** mexicana, en agregats de cristalls cúbics ben definits i de mesures considerables per a l'espècie. Com a espècies menys habituals per als estàndards de qualitat cal esmentar un **bismut** i un molt bon exemplar, antic, d'**al·largent**, els dos de Schlemma-Harstein, a Saxònia, Alemanya, i un **antimoni** natiu molt ben cristal·litzat de la mina Lac Nicolet, al Quebec, Canadà; un exemplar d'**alabandita** d'Uchucchacua amb un cristall maclat de bona mida. Un cristall de **beril** (var. aiguamarina), en matriu, de Pakistan, dos excel·lents exemplars de **piromorfita** d'El Horcajo, un de bona mida i amb els clàssics cristalls prismàtics molt fins, que dona un aspecte quasi fibrós al conjunt, i d'un esclatant verd, i l'altre no massa gran però amb els cristalls molt definits, de color verd molt intens i llüissor

i transparència excel·lents i bons cristalls. També cal esmentar una **pirargirita** d'Hiendelaencina que consistia en un grup de cristalls grans i gruixuts sense matriu i amb el prisma poc desenvolupat.

Com a darrera curiositat es veieren diversos meteorits i alguns francament vistosos, com les anomenades pallasites, que combinen el material metàl·lic (ferro, bàsicament) amb l'olivina.

La fira s'ha acomiadat deixant-nos un molt bon regust, creant bones expectatives i donant pas al que queda d'un nou any mineralògic tot just estrenat. Detallem seguidament el millor que hem pogut veure.

Península Ibèrica

La mineralogia catalana, de la resta d'Espanya i, per extensió, de tota la península Ibèrica, sol estar força ben representada a les fires barcelonines i Sants no n'és una excepció. Hi havia, com sempre, una molt bona oferta de **fluorita** de les nombroses localitats asturianes clàssiques: Berbes, Solís, La Collada, etc. I en menor mesura, altres espècies associades, com la **calcita**, la **barita** i el **quars** (amb o sense inclusions d'hidrocarburs). També una molt bona representació de minerals de l'àrea minera de Cartagena-La Unión. Especialment hem de ressenyar un excel·lent lot d'una quinzena de mostres de **romanechita** de la mina "Haití" d'El Estrecho de San Ginés, amb uns grans i estètics exemplars amb formes mamellonades d'un sedós color negre; així com un lot de **smithsonita** de la mina "El Lirio" de Llano del Beal, de l'anomenada tipus de gra d'arròs, d'un blanc perlat molt atractiu; **melanterita** de la corta "Brunita", d'un verd molt característic i que havia estat tractada per mirar de mantenir-la estable; molta **barita** de diverses mines de la zona; i finalment un petit lot d'un inusual sulfat característic d'algunes zones d'oxidació, la **sideronatrita**, en rosetes de feixos de cristalls finament prismàtics d'un groc molt brillant, que procedia de les mines del Cabo de Palos.

Apart de la **calcita** de La Florida, en cristalls groguencs, complexos, transparents, brillants i en matriu, tots ells de molt bona qualitat, cal destacar, també de la regió càntabra (de l'àrea de Saja-Nansa), uns curiosos agregats de **smithsonita** pseudomòrfica de cristalls escalenoèdrics de calcita, alguns d'ells amb **hemimorfita**. També de la zona nord peninsular, unes curioses mostres de Reocín: **smithsonita** en un fi recobriment de microcristalls amb aspecte apelfat i color verdós i **esfalerita** en la forma anomenada "schalen-



Dues vistes de la Mineralexpo Barcelona-Sants 2017, a les Cotxeres de Sants. Fotos: M. Rafel.



Estand del GMC (esquerra) i taller de talla i poliment de pedra, a càrrec d'Elvira Vilanova (dreta). Fotos: J.M. Pérez-Samper.



Tallers del GMC, amb els companys Pep Ignacio (esquerra) i Joan Manuel Ybarra (dreta). Fotos: J.M. Pérez-Samper.

Xerrades sobre eines lítiques, amb Margarida Genera (esquerra)
i sobre meteorits, amb José Vicente Casado (dreta). Fotos: J.M. Pérez-Samper.



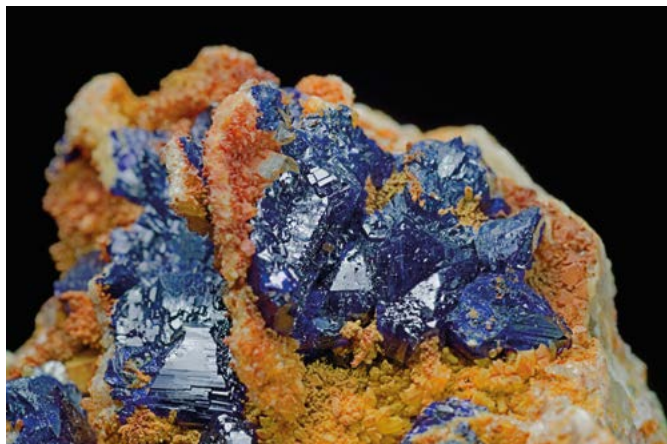
blende”, formant bandes més o menys concèntriques i amb superfícies reniformes, i que a més sol contenir altres minerals metàl·lics com ara galena, pirita, etc., i que un cop polides, com n’era el cas, resulten força atractives.

De les contrades catalanes destacava un bon lot de **theisita** de la mina de les Ferreres, a Rocabrúna, conformant grups molt estètics, amb un bon contrast entre les esferes verd blavoses i el fons fosc d’atzurita i de la matriu. Un lot d’**andradita** de Cierco, amb alguns cristalls marrons matussers de fins a 1 cm, i un lot de recent aparició d’**arsenopirita** d’una troballa de l’estiu passat a la Val d’Aran, en cristalls que arriben a fer mides molt destacables a nivell català.

Com a exemplars isolats remarcables esmentarem una interessant **atzurita** i una **fluorita** de la pedrera “Berta” de Sant Cugat del Vallès, amb els tradicionals cristalls octaèdrics de color verd intens, que destaquen per les seves inusuals dimensions, i una **calcita** de la mítica mina “Julia”, enclavada en el casc urbà de Bilbao. De la pedrera “Azkarate” d’Eugi, una magnífica **minyulita** tant pel color verd poma sostingut com per la riquesa en cristalls, una **magnesita** amb els característics cristalls suaument melats i **dolomita** de bona qualitat. Curiosos unes mostres d’**ortoclasa** en macles (de Karlsbad) i silicificades de Malpartida de Corneja, a Àvila.

Pel que fa a Portugal, aquest any el material de Parnaqueira, que ja ens té acostumats a daltabaixos periòdics, semblava menys abundant que en edicions passades. Tot i així vam fixar-nos en uns quants exemplars excel·lents de **fluorapatita** (verda i lila), una bona **calcopirita** (un cristall trapezoèdric sobre esfalerita) i una bona representació d’**arsenopirita**, **ferberita**, **marcassita**, **fluorita**, i alguns exemplars, rars, de **cassiterita** maclada. També de Portugal vam poder anotar exemplars petits, de molt bona qualitat, d’**autunita** de la mina Assunção, a Viseu. Un petit lot de Bendada amb micros de **fosfosiderita**, **strengita** i **lauèita** cloïa el repertori d’aquest país.

Atzurita. Pedrera “Berta”, serra de Roques Blanques, el Papiol-Sant Cugat del Vallès, Baix Llobregat-Vallès Occ., Barcelona, Catalunya, Espanya. Mides: 7 x 4 cm. EL PEIX GLOBUS.



Resta d’Europa

De la resta d’Europa destaquem la escassetat de material búlgar de certa qualitat, fins fa poc relativament abundant, però, com a compensació, segueix essent possible aconseguir exemplars d’**esfalerita** de Trepka, Kosovo, i d’**estibnita** de les localitats romaneses més clàssiques. A part d’això vam veure també (sembla que comencen a proliferar, però això, amb els minerals, no se sap mai) els bons exemplars d’**òpal** (var. hialita) de Tarcal, a Hongria.

Com a fet poc freqüent en les nostres fires, en un dels estands s’oferien exemplars de certa qualitat de **quars** fumats dels Alps suïssos; un petit lot d’exemplars del Piemont i la Toscana: **axinita-(Fe)** de Val d’Aosta, **vesuvianita** de la Val Chisone i **quars** “faden” de la mina Pollone, al Alps Apuans. També, una de les conegudes peces de **calcita** de la pedrera Campomorto, a Montalto di Castro, Lazio, però en aquest cas d’un delicat verd poma; de Sardenya vam veure una interessant **smithsonita** cadmífera d’aspecte botrioidal i d’un groc lluent de la mina Massua, i un grup de cristalls de **fluorita** amb arestes violàcies de la mina Is Murvonis, ambdues a Iglesias.

D’un país d’on no acostumem a veure ni molts minerals ni variats, Bèlgica, hi havia un monocristall de **fluorita** flotant de considerable grandària i d’un profund color violeta, de la pedrera Boltry, a Seilles. Com a colofó del material europeu, esmentem un únic exemplar de **piromorfita** de Momchilgrad, a Bulgària, que, si bé és coneguda, apareix amb comptagotes.

Àfrica

Entre el poc de veritablement interessant del Marroc cal destacar, com a novetat, la presència d’agregats de cristalls de **djurleïta-calcocita** d’Aït Ahmane, a Bou Azzer. Els cristalls, acidificats, molt aplanats i de contorn hexagonal, han estat analitzats i són intercreixements d’ambdues espècies. De la mateixa localitat, exemplars d’**argent** i **al·largent**. Un altre mineral marroquí, ben conegut, era la **barita** de les mines de

Uvita sobre dolomita. Pou Pomba, Serra das Eugas, Brumado, Centro Sul Baiano, Bahia, Brasil. C.V. 2 cm. GEOTERRA MINERALES.





Vesuvianita. Punta Cristalliera, Roure, vall de Chisone, Torino, Piemont, Itàlia. Mides: 1,5 x 1,2 cm. EL PEIX GLOBUS.

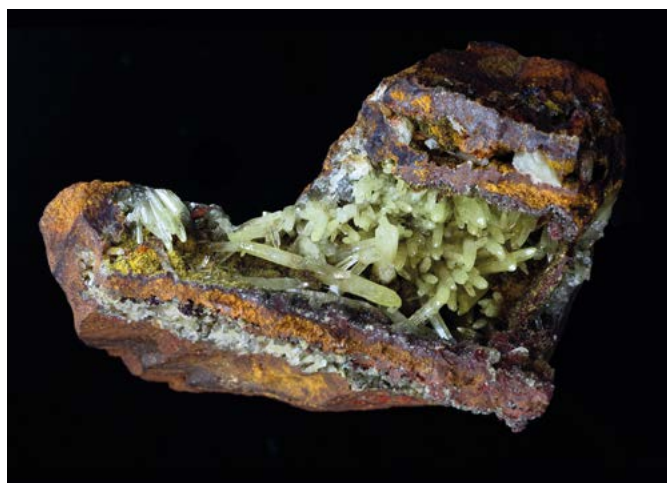


Esfalerita. Mina "Las Mánforas", Áliva, Camaleño, Cantàbria, Espanya. Mides: 4,5 x 4 cm. FABRE MINERALS.

Djebel Ouichane, a Bouismass, en agregats de cristalls aplanats, de color blau cel, en matriu de limonita. També un lot d'aturita i malaquita de Touissit i de Oumjrane, que constava de diverses petites peces d'una estètica extraordinària i amb cristalls molt nets i de bon color.

Avesats a l'escàs material d'Algèria, en aquest cas vam poder veure una bona i gran nadorita rica en grups de cristalls lenticulars de contorn octogonal de la clàssica mina Nador n'Bails, localitat tipus per a l'espècie.

Mimetita amb tsumcorita i arsenbrackebuschita. Mina Ojuela, Mapimí, Durango, Mèxic. Mides: 7 x 4 cm. ROSELL MINERALS.



El que sí que sembla anar a la baixa és el material de les pegmatites de Mt. Malosa, a Malawi. Tot i això hi havia alguns exemplars, excel·lents, d'aegirina i arfvedsonita.

La mina N'Chwaning representava a Sud-àfrica amb bons exemplars de shigaïta, rodocrosita, olmiïta i sugilita. Namíbia ens lliurava una excel·lent dioptasa sobre crisocol·la de la mina Christoph, a més de topazi i schorl d'Erongo i material variat de Tsumeb.

Àfrica ens ha ofert també algunes bones mostres de crisocol·la amb malaquita de Katanga, una única

Esfalerita amb fluorita i quars. Mina "La Viesca", mines de La Collada, Siero, Astúries. Mides: 11 x 8,5 cm. THE MINERAL SHOP.





Volborthita. Mina Milpillas. Cuitaca, Santa Cruz, Sonora, Mèxic. C.V. 4 cm. FABRE MINERALS.



Atzurita i malaquita. Mina Milpillas. Cuitaca, Santa Cruz, Sonora, Mèxic. Mides: 11 x 9 cm. FABRE MINERALS.

peça d'**almandina** i **arfvedsonita** de Kamiaba, les dues a Rep. Dem. Congo, i sobretot una de les novetats de la fira: **espinel·la** en cristalls octaèdrics blaus, lleugerament allargassats i deformats, en matriu, d'Anbarano, a Madagascar.

Àsia

Pràcticament inexistent el mineral dels basalts del Deccan, a l'Índia. L'altre gegant mineralògic i geogràfic asiàtic, la Xina, també era pobrament representat. Amb prou feines es veié alguna **fluorita** cúbica, de qualitat mitjana, de Linwu, a Hunan, alguna bona **acantita** de Hongda, a Shanxi, i algun exemplar escadusser de **fluorita** octaèdrica de Huanggang, a Mongòlia Interior.

Com a novetat xinesa remarcuem alguns exemplars de **fluorita** molt curiosos, amb creixements aparentment estalactítics de cristalls cúbics liles, que en realitat han crescut al voltant d'un cristall d'**estibnita**, sovint visible degut a la transparència de la fluorita. Aquesta troballa afegeix una nova localitat a la ja ex-

tensa llista de jaciments xinesos de fluorita: Weishan, a Yunnan.

Els exemplars de Pakistan i Afganistan, sense ser escadussers, sí que eren puntuals i espigolats pels diversos estands. Malgrat això, amb paciència, es podien trobar bons cristalls de **topazi**, de **beril** (var. **aiguamarina**), d'**elbaïta** polícroma, amb albïta, i escasses cristal·litzacions d'**espodumena** (var. **kunzita**).

Un mineral pakistanès prèviament conegut, la **brucita** groga del districte de Killa Saifullah, al Balutxistan, sembla cada vegada més present al mercat i, si bé la fira de Sants no sembla el lloc més adient per calibrar la abundància o escassetat d'una espècie a nivell internacional, sí que ens atrevim a advertir de l'interès d'aquest tipus d'exemplars per al col·leccionista de sistemàtica.

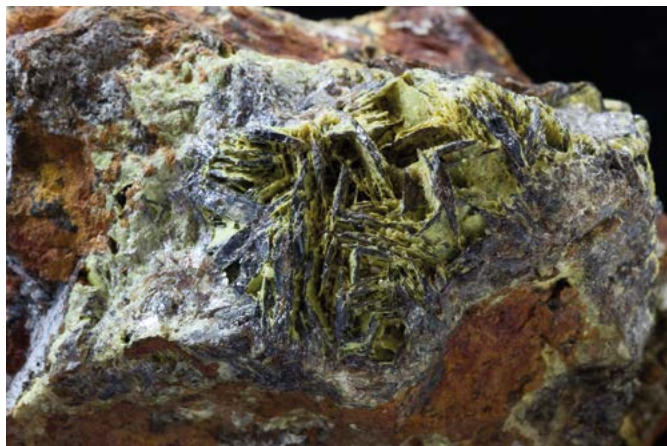
Com a novetat d'aquesta àrea geogràfica hem anotat els agregats de cristalls rombododecaèdrics d'**andradita** de Kharan, alguns en matriu i d'altres formant agregats flotants de cristalls no massa grans però sí ben perfilats, translúcids, molt brillants i amb un ex-

Piromorfita. Minas del Horcajo, Almodóvar del Campo, Ciudad Real, Castella-La Manxa, Espanya. Mides: 5,5 x 5 cm. FABRE MINERALS.



Siegenita. Mina Buick, Bixby, distr. Viburnum Trend, Iron Co., Missouri, EUA. Mides: 4 x 3 cm. PRICE DOWN MINERALS.





Nadorita. Mina Nador n'Bails, Djebel Nador, Guelma, Constantina, Algèria. C.V. 4 cm. PRICE DOWN MINERALS.



Esfalerita. Mina Sayama, Ani-machi, Kitaakita, Akita, Tohoku, illa Honshu, Japó. C.V. 10 cm. PRICE DOWN MINERALS.

cel·lent i profund color vermell marronós, a més de bones peces d'**anatasa** a preus molt assequibles.

S'han pogut veure també mostres de **calcedònia** de la zona de Mamudju, a l'illa de Sulawesi, Indonèsia, que foren novetat la primavera passada (ja en vam parlar abastament en la crònica de la darrera fira de Sainte-Marie), en tons malva, marronós, violaci o combinant dues coloracions en una mateixa peça.

Per completar l'elenc de mineral asiàtic, esmentarem la ja coneguda **espinel·la** de Luc Yen, Vietnam, alguns exemplars prou correctes de **clinoclor** cròmic (var. kammererita) d'Anatòlia, Turquia, i, com a curiositat mineralògica i geogràfica, una **esfalerita** de la

mina de Sayama, al Japó. Per als amants de la sistemàtica, un curiós exemplar del rar silicat **armstrongita**, de la localitat tipus: la pegmatita de Dorozhniy, al desert del Gobi, Mongòlia.

Amèrica

Tot i les dificultats del clima i de l'accés al lloc, les pegmatites del Yukon semblen quasi bé inexhauribles. Sí bé és cert que rarament són nombrosos, sí que se'n veuen bons exemplars, sobre tot de **latzulita**, però també de **wardita**, d'**augelita** i d'algunes espècies més rares, com la **gordonita**, la **whiteïta**-(Ca FeMg) y la **kulanita**. També del Canadà, de la pedrera

Shigaïta sobre rodocrosita. Mina N'Chwaning II, mines de N'Chwaning, Joe Morolong, John Taolo G., Cap Nord, Sud-àfrica. C.V. 2,5 cm. PRICE DOWN MINERALS.



Esfalerita. Mina Trepča Stan Terg, mines de Trepča, Kosovska Mitrovica, Kosovska Mitrovica, Kosovo. Mides: 5 x 6,5 cm. TRENCAPEDRES.





Armstrongita. Massís de Khan Bogdo, desert del Gobi, Mongòlia. Mides: 6 x 4,5 cm. PRICE DOWN MINERALS.



Anatasa. Muntanya de Zard, monts Ras Koh, Kharan, Balutxistan, Pakistan. Mides: 4 x 3 cm. NATURA KUCERA.

Poudrette, a Mont Saint-Hilaire, ens arribà una magnífica **rodocrosita**. Si tenim en compte que normalment el que ha donat aquest jaciment son “thumbnails” durant els darrers 30 anys, podem considerar que era un grup molt gran de cristalls per a la localitat, amb bon color i considerable grandària, amb cristalls romboèdrics de fins a 3 cm d’aresta.

Una de les sorpreses de la fira ha estat la presència de material, de qualitat molt diversa, dels Estats Units, que sol ser molt escàs en les fires europees, fins i tot en les de més rang. Hi havia sobretot material de l’àrea del Tri-State, **calcita** (Joplin, Carthage...), **fluorita**, **esfalerita**, etc., a més d’alguna **calcita** i **galena** interessants de Viburnum. Bona ocasió per adquirir algun **beril** vermell en matriu de les muntanyes Wah Wah, a Utah, i una bona **siegenita** maclada de Bixby, a Missouri. També vàrem ser a temps de veure, abans que no desaparegués, un exemplar ben cristal·litzat, en romboedraedres força ben definits, de **coure** de Michigan.

La millor representació de la mineralogia mexicana,

enguany, apart dels minerals (ja esmentats al començament d’aquesta crònica) de Milpillars i l’**acantita**, ha estat el **quars** (var. ametista) de Las Vigas, en exemplars molt estètics, amb cristalls de mides considerables pel que estàvem acostumats, de tonalitat pàl·lida, és cert, però transparents, molt brillants i molts d’ells en matriu. La resta de minerals de Mèxic, com de costum, semblen més producte del reciclatge d’antigues col·leccions que no d’extraccions recents. Malgrat això, cal esmentar la presència de bons exemplars de **wulfenita** de Los Lamentos, **fluorita** de Santa Eulalia, **piromorfita** de la mina San Luis, a Chihuahua, alguns exemplars de **fluorapatita** de Durango i, com a representant de la fins fa poc omnipresent localitat de Mapimí, una bona **adamita** cúprica i algunes mostres de **mimetita**, una d’elles amb **tsumcorita**.

Quasi inexistent el material de Bolívia (alguna **cassiterita** menor de Viloco, alguna **vivianita** de Huanuni), Però portava el gruix de la representació sud-ameri-

Andradita. Mines de Cierco, Vilaller, Alta Ribagorça, Lleida, Catalunya, Espanya. C.V. 7,5 cm. NATURA KUCERA.



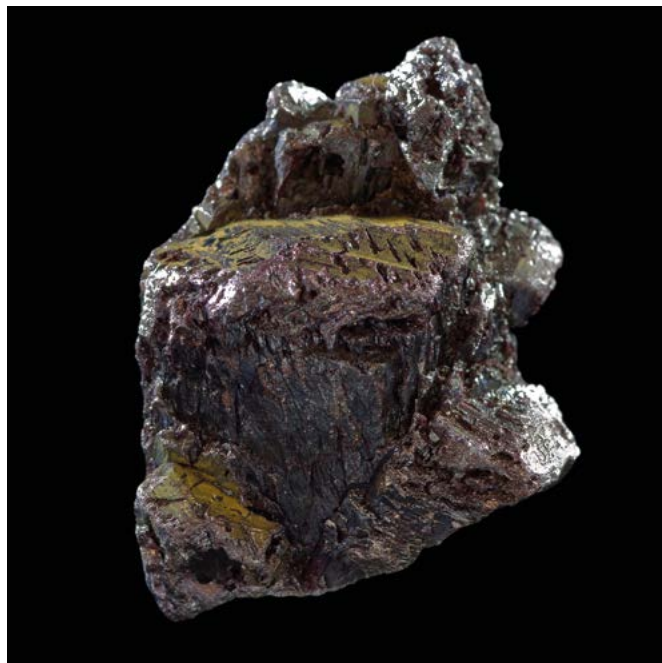
Quars (var calcedònia). Jalgaon, Maharashtra, Índia. Mides: 9,5 x 8,0 cm. TRENCAPEDRES.



cana. A part de l'abundant **pirita** de Huanzalá, de totes les mides, qualitats i preus imaginables (octaèdriques, cúbiques, piritoèdriques, complexes, en agregat, en matriu, amb quars...), vam poder assenyalar tres exemplars modestos però dignes de menció de macleres del Japó de **quars**, **hübnerita** amb quars de força bona qualitat i **augelita**, tot de Mundo Nuevo, i un parell d'exemplars remarcables de **galena** de Huarón. El Perú, a més a més, va oferir-nos una de les novetats més interessants de la fira (i de l'any): agregats molt aeris de cristalls ben definits, sense matriu, de **coure** natiu de la mina Acari, Arequipa, un tipus d'exemplars que recorden en molts aspectes els de Michigan.

En aquesta edició de la Mineralexpo de Sants el material brasiler de col·lecció sembla haver passat a millor vida, si bé en alguns estands hi havia bons exemplars de **rútil**, tant sobre hematites, de Novo Horizonte, a Bahia, com alguna macla de Diamantina, a Minas Gerais. També de Bahia vam veure una certa profusió de **quars** amb inclusions de **dumortierita**, que els conferia un bon balanç estètic, de la zona de Boquira, i alguna modesta però interessant **uvita** de la Serra das Eguas. Finalment, exemplars petits, de molt bona qualitat, amb cristalls i creixements esquelètics, d'**or** natiu de la Serra do Caldeirão, a Mato Grosso.

Algunes mostres de **beril** (var. maragda), escadusseres, de les localitats més clàssiques (Muzo i Chivor) i una preciosa **fluorapatita** rosada sobre dolomita, de la mina La Marina, de Pauna, a Boyacá, foren la representació colombiana.

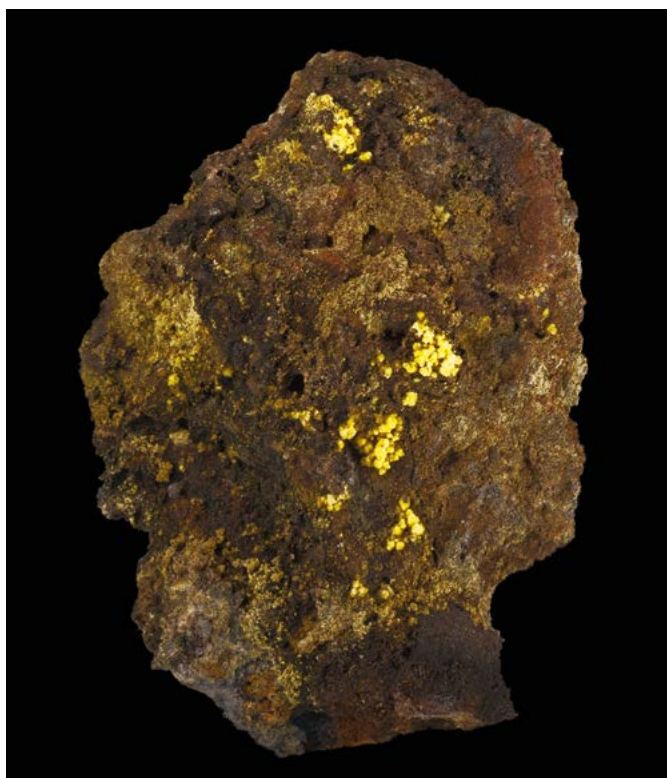


Pirargita. Mines de Hiendelaencina, Hiendelaencina, Guadalajara, Castilla-La Manxa, Espanya. Mides: 3 x 2 cm. FABRE MINERALS.

Fotos minerals pàg. 89 a 94: Josep A. Soldevilla.

*Làmines pàg. 95 a 110:
fotos: Josep A. Soldevilla;
muntatge: Josep Lluís Garrido.*

Sideronatrita en matriu. Cabo de Palos, Cartagena, Múrcia, Espanya. Mides: 5,5 x 4 cm.
Esquerra: peça sencera; dreta: detall micro (C.V. 0,6 mm). ELITE FINE MINERALS.





Ortoclasa (silicificada).
Malpartida de Corneja, Valdecorneja,
Ávila, Castilla i Lleó, Espanya.
5 x 3,5 cm. Rosell Minerals.



Minyulita.
Pedrera "Azkarate", Eugi, Esteribar,
Navarra, Espanya.
5 x 4 cm. Gea.



Romanechita.
Mina "Haiti", El Estrecho de San Ginés,
Cartagena, Múrcia, Espanya.
18 x 13 cm. Elite Fine Minerals.



Quars amb pirita.
Mines de Panasqueira, Aldeia de São Francisco de Assis,
Covilhã, Castelo Branco, Portugal.
12,5 x 7,5 cm. The Mineral Shop.



Quars.
Los Cobayos, mina "Ana", Berbes,
Ribadesella, Astúries, Espanya.
11,5 x 7 cm. The Mineral Shop.



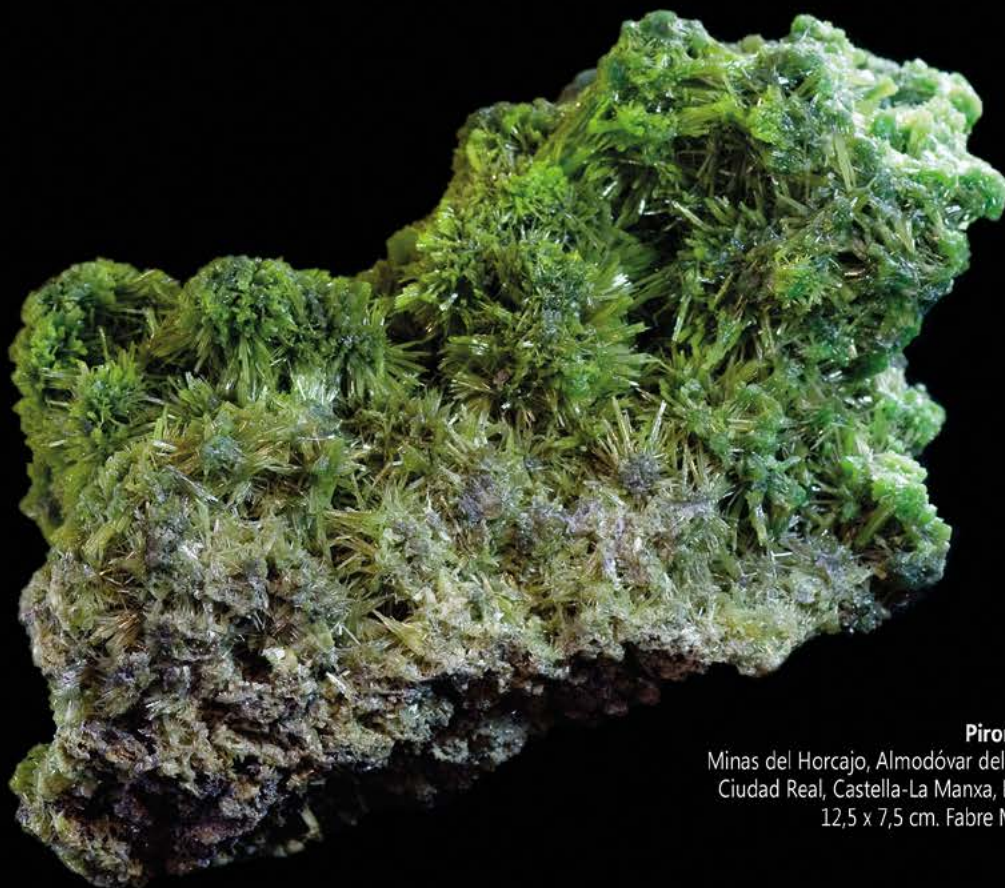
Melanterita.
Corta "Brunita", La Unión,
Múrcia, Espanya.
8,5 x 6 cm. Elite Fine Minerals.



Fluorita i barita.
Mina "Ana", Berbes,
Ribadesella, Astúries, Espanya.
8,5 x 8,5 cm. Fabre Minerals.



Ferberita i fluorita.
Mines de Panasqueira, Aldeia de São Francisco de Assis,
Covilhã, Castelo Branco, Portugal.
6 x 1,5 cm. Tesoros Naturales.



Pyromorfita.
Minas del Horcajo, Almodóvar del Campo,
Ciudad Real, Castilla-La Manxa, Espanya.
12,5 x 7,5 cm. Fabre Minerals.



Galena.
Mina "Troya", Mutilloa, Gipuzkoa, Euskadi, Espanya.
8,5 x 6,5 cm. The Mineral Shop.



Smithsonita amb pirolusita.
Mina "El Lirio", Llano del Beal,
Cartagena, Múrcia, Espanya.
5 x 4 cm. Elite Fine Minerals.



Smithsonita.
Mina de Reocín, Reocín,
Cantàbria, Espanya.
8,5 x 2,5 cm. Trencapedres Minerals.



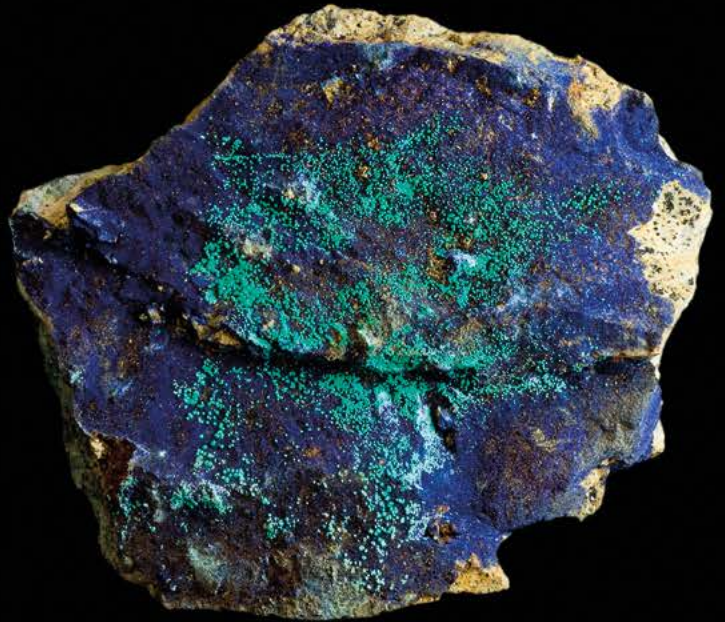
Esfalerita i calcopirita amb dolomita.
Mina "Troya", Mutilloa, Gipuzkoa, Euskadi, Espanya.
5 x 4,5 cm. Fabre Minerals.



Smithsonita (pseudom. calcita) amb hemimorfita.
Herrerías, Cantàbria, Espanya.
8 x 7 cm. Fabre Minerals.



Calcita.
Mina "Julia", Abusu/La Peña, Bilbo/Bilbao,
Bizkaia, Euskadi, Espanya.
13,5 x 5,5 cm. Gea.



Theisita amb atzurita.
Mina de les Ferreres, Rocabruna, Camprodon,
Ripollès, Girona, Catalunya, Espanya.
7,5 x 7 cm. Natura Kucera.



Marcassita.
Mina "Troya", Mutiloa,
Gipuzkoa, Euskadi, Espanya.
11,5 x 9 cm. Gea.



Esfalerita.
Mina Trepča Stan Terg, Trepča, Kosovska Mitrovica,
Kosovska Mitrovica, Kosovo.
8 x 6 cm. Elite Fine Minerals.



Quars ("faden")
Mina del Pollone, Valdicastello Carducci,
Pietrasanta, Lucca, Toscana, Italia.
4,5 x 2,5 cm. El Peix Globus.



Calcita.
Pedrera Campo Morto, Pietra Massa,
Montalto di Castro, Viterbo, Laci, Italia.
16 x 14 cm. Elite Fine Minerals.



Smithsonita (cadmífera)
Mina de Masua, Masua, Iglesias,
Sardenya Sud, Sardenya, Itàlia.
10 x 9 cm. Price Down Minerals.



Fluorita.
Mina Is Murvonis, Domusnovas,
Sardenya Sud, Sardenya, Itàlia.
8,5 x 5 cm. Price Down Minerals.



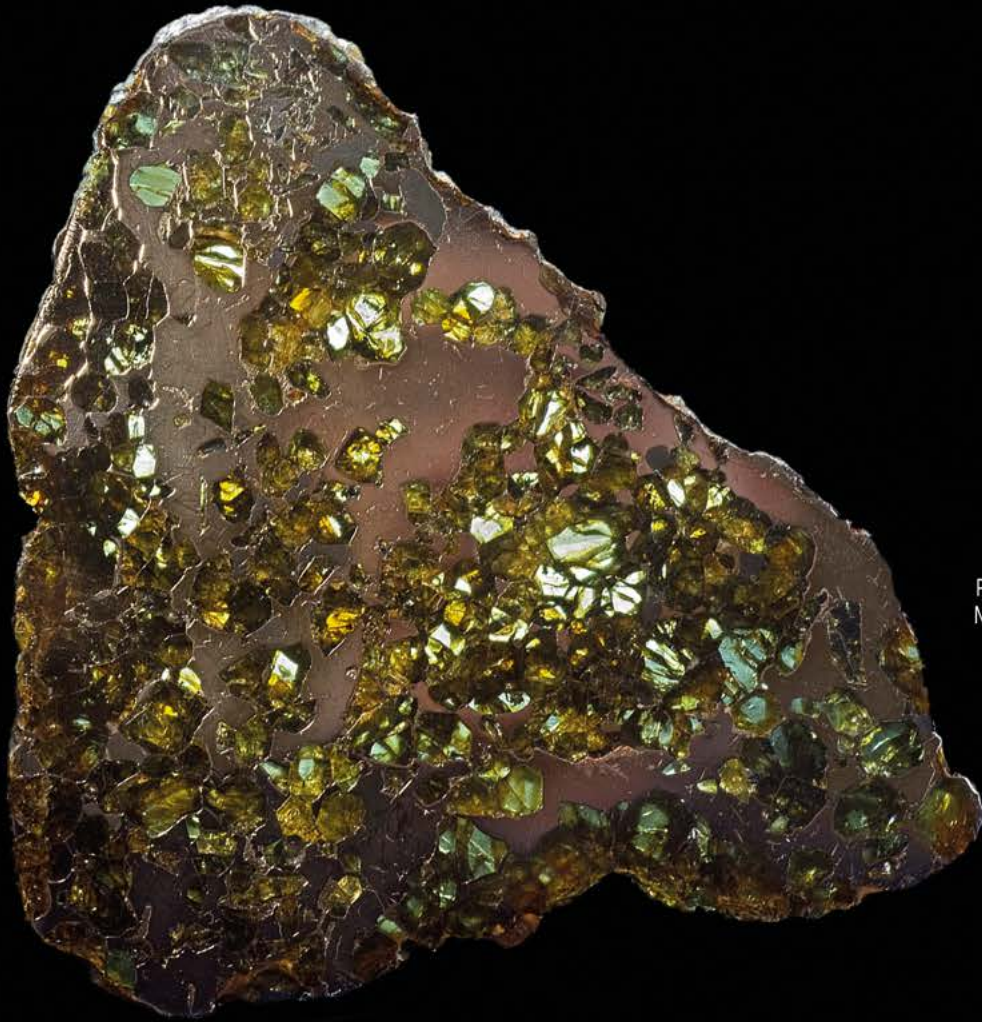
Fluorita.
Pedrera Boltry, Seilles, Andenne,
Namur, Namur, Valònia, Bèlgica.
9,5 x 6 cm. Price Down Minerals.



Esfalerita.
Mina Schmalgraf, Kelmis/La Calamine,
Verviers, Lieja, Valònia, Bèlgica.
11,5 x 10 cm. Price Down Minerals.



Crisocol·la i malaquita.
Mina Mashamba West, Kolwezi,
Lualaba, Rep. Dem. Congo.
13 x 9,5 cm. Price Down Minerals.



Pallasita (olivina i camacita-tenita).
Meteorit Seymchan, riu Hekandue,
Seymchan, Magadan, Rússia.
15 x 11,5 cm. Lithos.



Tennantita amb smithsonita i calcita.
Mina de Tsumeb, Tsumeb, Otjikoto, Namíbia.
16 x 9 cm. Fabre Minerals.



Diopside amb crisocol·la.
Mina Christoph, Opuwo, Kunene, Namíbia.
11 x 9 cm. Fabre Minerals.



Azurita amb malaquita.
Mines d'Oumjrane, Alnif, Tarhbalt,
Er Rachidia, Meknès-Tafilalet, Marroc.
6 x 4 cm. Tesoros Naturales.



Olmite.
Mina N'Chwaning II, mines de N'Chwaning,
Joe Morolong, John Taolo G., Cap Nord, Sud-àfrica.
5,5 x 5 cm. Geoterra Minerals.



Sugilita.
Mina N'Chwaning II, mines de N'Chwaning,
Joe Morolong, John Taolo G., Cap Nord, Sud-àfrica.
5 x 4 cm. Euskalduna.



Djurleïta-calcocita.

Ait Ahmane, distr. Bou Azzer, Ouarzazate,
Souss-Massa-Draâ, Marroc.
6,5 x 5 cm. Fabre Minerals.



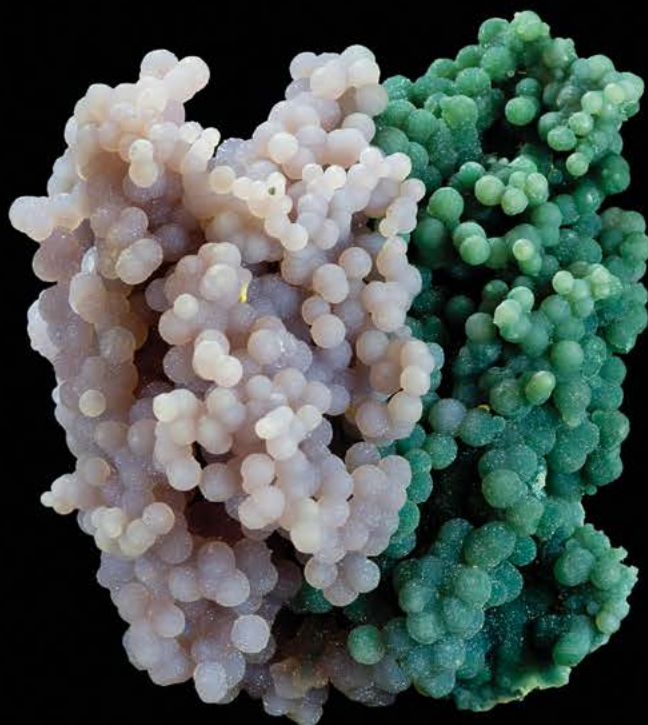
Almandina.

Kamiaba, Alt Katanga, Rep. Dem. Congo.
9 x 8 cm. Price Down Minerals.



Acantita.

Mina Hongda, Xiaoqinggou,
Lingquiu, Datong, Shanxi, Xina.
9,5 x 7 cm. Fabre Minerals.



Quars (var. calcedònia).

Mamuju, Sulawesi Oest, Sulawesi, Indonèsia.
7,5 x 6,5 cm. Euskalduna.



Fluorapatita amb quars.
Mina La Marina, Pauná,
Boyacá, Colòmbia.
6 x 3 cm. The Mineral Shop.



Acantita i argent.
Mina 66 Line, Gaoliangchun,
Lingqiu, Datong, Shanxi, Xina.
3,5 x 2,5 cm. Geoterra Minerals.



Quars (macla del Japó).
Mina Mundo Nuevo, Huamachuco,
Sánchez Carrión, La Libertad, Perú.
5 x 4 cm. Natura Kucera.



Wulfenita.
Serra de Los Lamentos, Ahumada, Chihuahua, Mèxic.
3 x 2,5 cm. Fabre Minerals.



Malaquita (pseudom. atzurita).
Mina Milpillas, Cuitaca,
Santa Cruz, Sonora, Mèxic.
13,5 x 6,5 cm. Fabre Minerals.



Cuprita.
Mina Milpillas, Cuitaca,
Santa Cruz, Sonora, Mèxic.
7,5 x 6,5 cm. Fabre Minerals.



Beril.
concessions Ruby Violet, mnts Wah Wah,
Beaver Co., Utah, EUA.
4 x 2 cm. Geoterra Minerals.



Piromorfita.
Mina San Luis, San José,
Guazapares, Chihuahua, Mèxic.
3,5 x 3 cm. Price Down Minerals.



Calcita amb galena i calcopirita.
Mina Viburnum 28, distr. Viburnum Trend,
Iron Co., Missouri, EUA.
11 x 9,5 cm. Natura Kucera.



Rodocrosita amb siderita.
Pedrera Poudrette, Mont Saint Hilaire, Montérégie, Quebec, Canadà.
7 x 6 cm. Fabre Minerals.



Wulfenita.
Mina Ojuela, Mapimí, Mapimí, Durango, Mèxic.
4 x 3 cm. Tesoros Naturales.



Or.
Serra do Caldeirao, Pontes e Lacerda,
Alto Guapore, Sudoeste Mato-Grossense,
Mato Grosso, Brasil.
3 x 2 cm. Fabre Minerals.



Quars (var. ametista).
Turó de La Concordia, Piedra Parada,
Tatatila, Veracruz, Mèxic.
11 x 10 cm. Tesoros Naturales.



Quars amb inclusions de dumortierita.
Pedrera Vaca Morta, Serra da Vereda, Boquira,
Centro Sul Baiano, Bahia, Brasil.
11 x 10 cm. Tesoros Naturales.



Magnesita amb dolomita.
Pedrera "Azkarate", Eugi, Esteribar, Navarra, Espanya.
11 x 7,5 cm. Fabre Minerals.



Proustita.
Mina de Uchucchacua, Oyón,
Oyón, Lima, Perú.
8 x 5 cm. Gea.



Fluorapatita amb quars (var. calcedònia).
Mina Cerro de Mercado, Victoria de Durango,
Durango, Durango, Mèxic.
7,5 x 6,5 cm. Tesoros Naturales.



Todorokita amb goethita.
Mina "El Conjuero", Busquistar,
Granada, Andalusia, Espanya.
9,5 x 8 cm. Trencapedres Minerals.



Barita.
Echemmaïa, Youssoufia, El Kelaâ des Sraghna,
Marrakech-Safi, Marroc.
13 x 9 cm. Rosell Minerals.