

Mineralexpò Barcelona-Sants 2017

Carles CURTO (Grup Mineralògic Català; Barcelona)

Martí RAFEL (Grup Mineralògic Català; Barcelona)

La feria Mineralexpò Barcelona-Sants, organizada por el Grup Mineralògic Català, es la feria que abre el año mineralógico. Seguramente este es el motivo, aparte de celebrarse poco después de la mítica feria de Tucson, de que siempre despierte muy buenas expectativas. La realidad es que, a pesar de que se trata de una feria pequeña en cuanto al espacio, es también muy animada, dinámica y cada edición es diferente a las anteriores, con sorpresas y oportunidades insospechadas.

La feria de este año ha tenido una gran afluencia de público, con récord de asistencia. Las actividades paralelas, con talleres y conferencias, han hecho las delicias de pequeños y grandes: pulido de piedras, introducción a los minerales y su reconocimiento, herramientas líticas (manufactura y uso) y charlas sobre los meteoritos.

En cuanto a minerales, esta edición ha destacado, más que por las grandes novedades, que las había, por la amplia variedad tanto de especies como de niveles de calidad. En resumen, se podría decir que ha sido un año de novedades contenidas, con una presencia de muestras muy generalista y diversificada y con superabundancia de **fluorita**, sobre todo asturiana, pero también de otras muchas localidades (el Papiol-San Cugat, Perú, Sudáfrica, Namibia, China, Estados Unidos...).

Entre los ejemplares de "gama alta" hay que destacar el material de Milpillas, en México, especialmente un ejemplar de **azurita** con cristales muy definidos y de color y brillo espléndidos; una **cuprita** en cristales cubo-octaédricos, muy perfilados, brillantes y en matriz; una serie de ejemplares de **volborthita** de primera línea y una fantástica **tennantita** tetraédrica con aristas de hasta 4 cm y recubierta finamente de **smithsonita**, de Tsumeb, de primera clase mundial.

Destacamos también tres ejemplares excelentes de **acantita** mexicana, en agregados de cristales cúbicos muy definidos y de medidas considerables para la especie. Como especies menos habituales para los estándares de calidad hay que mencionar un **bismuto** y un muy buen ejemplar, antiguo, de **alargento**, los dos de Schlemma-Harstein, Sajonia, Alemania, y un **antimonio** nativo muy bien cristalizado de la mina de Lac Nicolet, en Quebec, Canadá; un ejemplar de **alabandita** de Uchucchacua con un cristal maclado de buena medida. Un cristal de **berilo** (var. aguamarina), en matriz, de Pakistán; dos excelentes ejemplares de **piromorfita** de Minas del Horcajo, uno de buen tamaño y con los clásicos cristales prismáticos muy finos, que da un aspecto casi fibroso al conjunto, y de un impactante color verde, y el otro no demasiado grande pero con los cristales muy definidos,

de color verde muy intenso y brillo y transparencia excelentes. También hay que mencionar una **pirargirita** de Hiendelaencina que consistía en un grupo de cristales grandes y gruesos sin matriz y con el prisma poco desarrollado.

Como última curiosidad se vieron varios meteoritos, algunos de ellos francamente vistosos, como los llamados pallasitos (o pallasitas), que combinan el material metálico (camacita-tenita) con el olivino.

La feria se ha despedido dejándonos un muy buen sabor de boca, creando buenas expectativas y dando paso a lo que queda de un nuevo año mineralógico apenas estrenado. Detallamos seguidamente lo mejor que hemos podido ver:

Península Ibérica

La mineralogía catalana, del resto de España y, por extensión, de toda la península Ibérica, suele estar bastante bien representada en las ferias barcelonesas y Sants no es una excepción. Había, como siempre, una muy buena oferta de fluorita de las numerosas localidades asturianas clásicas: Berbes, Solís, La Collada, etc. Y en menor medida, otras especies asociadas, como la **calcita**, la **baritina** y el **cuarzo** (con o sin inclusiones de hidrocarburos). También una muy buena representación de minerales del área minera de Cartagena-La Unión. Especialmente tenemos que reseñar un excelente lote de una quincena de muestras de **romanechita** de la mina "Haití" de El Estrecho de San Ginés, con unos grandes y estéticos ejemplares con formas mamelonares de un sedoso color negro; así como un lote de **smithsonita** de la mina "El Lirio" de Llano del Beal, del llamado tipo "grano de arroz", de un blanco perlado muy atractivo; **melanterita** de la corta "Brunita", de un verde muy característico y que había sido tratada para intentar mantenerla estable; mucha **baritina** de varias minas de la zona; y finalmente un pequeño lote de un inusual sulfato característico de algunas zonas de oxidación, la **sideronatrita**, en rosetas de cristales finamente prismáticos de un amarillo muy brillante, que procedía de las minas del Cabo de Palos.

Aparte de la **calcita** de La Florida, en cristales amarillentos, complejos, transparentes, brillantes y en matriz, todos ellos de muy buena calidad, hay que destacar, también de la región cántabra (del área de Saja-Nansa), unos curiosos agregados de **smithsonita** pseudomórfica de cristales escalenoédricos de **calcita**, algunos de ellos con **hemimorfita**. También de la zona norte peninsular, unas curiosas muestras de Reocín: **smithsonita**



Dos vistas de la Mineralexpo Barcelona-Sants 2017, en las Cotxeres de Sants. Fotos: M. Rafel.



Stand del GMC (izquierda) y taller de talla y pulimento de piedra, a cargo de Elvira Vilanova (derecha). Fotos: J.M. Pérez-Samper.



Talleres del GMC, con los compañeros Pep Ignacio (izquierda) y Joan Manuel Ybarra (derecha). Fotos: J.M. Pérez-Samper.

Conferencias sobre utensilios líticos, con Margarida Genera (izquierda)
y sobre meteoritos, con José Vicente Casado (derecha). Fotos: J.M. Pérez-Samper.



en un fino recubrimiento de microcristales con aspecto afelpado y color verdoso y **esfalerita** en la forma llamada "schalenblende", formando bandas más o menos concéntricas y con superficies reniformes, y que además suele contener otros minerales metálicos como por ejemplo **galena**, **pirita**, etc., y que una vez pulidas, como era el caso, resultan muy atractivas.

De las comarcas catalanas destacaba un buen lote de **theisita** de la mina de Les Ferreres, en Rocabruna, conformando grupos muy estéticos, con un buen contraste entre las esferas verde azuladas y el fondo oscuro de **azurita** y de la matriz. Un lote de **andradita** de Cierco, con algunos cristales marrones toscos de hasta 1 cm, y un lote de reciente aparición de **arsenopirita** de un hallazgo del verano pasado en el Valle de Arán, en cristales que llegan a tamaños muy destacables a nivel catalán.

Como ejemplares aislados remarcables mencionaremos una interesante **azurita** y una **fluorita** de la cantera "Berta" de Sant Cugat del Vallès-el Papiol, con los tradicionales cristales octaédricos de color verde intenso, que destacaban por sus inusuales dimensiones, y una **calcita** de la mítica mina "Julia", enclavada en el casco urbano de Bilbao. De la cantera "Azkarate" de Eugi, una magnífica **minyulita** tanto por el color verde manzana como por la riqueza en cristales, una **magnesita** con los característicos cristales suavemente melados y **dolomita** de buena calidad. Curiosas unas muestras de **ortoclasa** en maclas (de Karlsbad) y silicificadas de Malpartida de Corneja, en Ávila.

En cuanto a Portugal, este año el material de Panasqueira, que ya nos tiene acostumbrados a descalabros periódicos, parecía menos abundante que en ediciones pasadas. Aún así nos fijamos en unos cuantos ejemplares excelentes de **fluorapatito** (verde y lila), una buena **calcopirita** (un cristal trapezoédrico sobre esfalerita) y una buena representación de **arsenopirita**, **ferberita**, **marcasita**, **fluorita**, y algunos ejemplares, raros, de **casiterita** maclada. También de Portugal pudimos anotar ejemplares pequeños, de muy buena calidad, de **autunita** de la mina Assunção, en Viseu. Un pequeño lote de

Bendada con micros de **fosfosiderita**, **strengita** y **laueíta** cerraba el repertorio de este país.

Resto de Europa

Del resto de Europa destacamos la escasez de material búlgaro de cierta calidad, hasta hace poco relativamente abundante. Pero, como compensación, sigue siendo posible conseguir ejemplares de **esfalerita** de Trepka, Kosovo, y de **estibnita** de las localidades rumanas más clásicas. Aparte de esto vimos también (parece que empiezan a proliferar, pero esto, con los minerales, nunca se sabe) los buenos ejemplares de **ópalo** (var. hialita) de Tarcal, en Hungría.

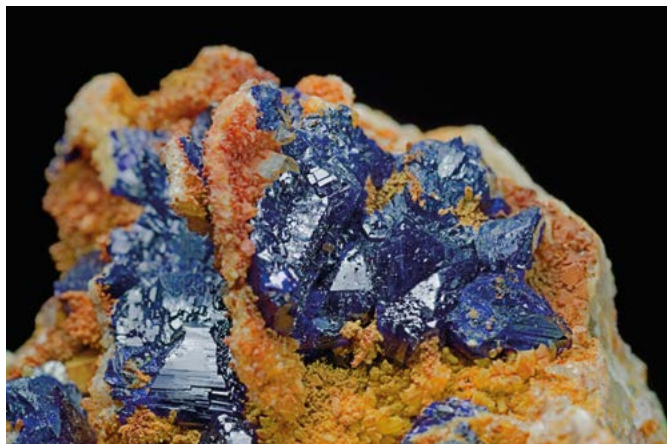
Como hecho poco frecuente en nuestras ferias, en uno de los *stands* se ofrecían ejemplares de cierta calidad de **cuarzo** ahumado de los Alpes suizos; un pequeño lote de ejemplares de Italia: **axinita-(Fe)** de Valle de Aosta, **vesuvianita** del valle Chisone y **cuarzo** "faden" de la mina Pollone, en los Alpes Apuanos. También, una de las conocidas piezas de **calcita** de la cantera Campomorto, en Montalto di Castro, Lacio, pero en este caso de un delicado color verde manzana; de Cerdeña vimos una interesante **smithsonita** cadmífera de aspecto botrioidal y de color amarillo reluciente, de la mina Massua, y un grupo de cristales de **fluorita** con aristas violáceas de la mina Is Murvonis, ambas en la provincia de Sud Sardegna.

De un país de donde no acostumbramos a ver ni muchos minerales ni variados, Bélgica, había un monocristal de **fluorita** flotante de considerable tamaño y de un profundo color violeta, de la cantera Boltry, en Seilles. Como colofón del material europeo, mencionamos un único ejemplar de **piromorfita** de Momchilgrad, en Bulgaria, que, si bien es conocida, aparece con cuentagotas.

África

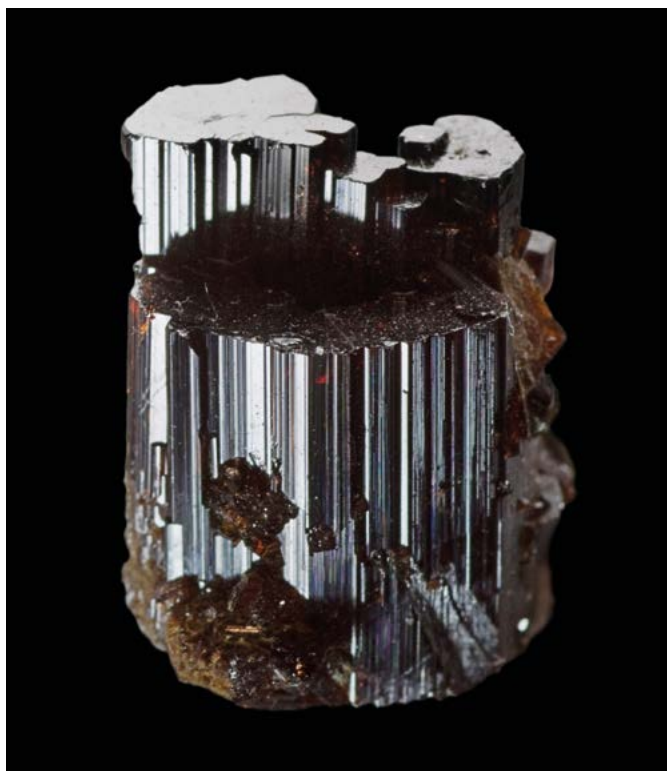
Entre lo poco verdaderamente interesante de Marruecos hay que destacar, como novedad, la presencia de agregados de cristales de **djurleíta-calcocita** de Aït Ahmane, en Bou Azzer. Los cristales, acidificados, muy aplanados y de contorno hexagonal, han sido analizados

Azurita. Cantera "Berta", sierra de Roques Blanques, Sant Cugat del Vallès-el Papiol, Vallès Occ.-Baix Llobr., Barcelo-na, Cataluña, España. Medidas: 7 x 4 cm. EL PEIX GLOBUS.



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





Vesuvianita. Punta Cristalliera, Roure, valle de Chisone, Torino, Piamonte, Italia. Medidas: 1,5 x 1,2 cm. EL PEIX GLOBUS.



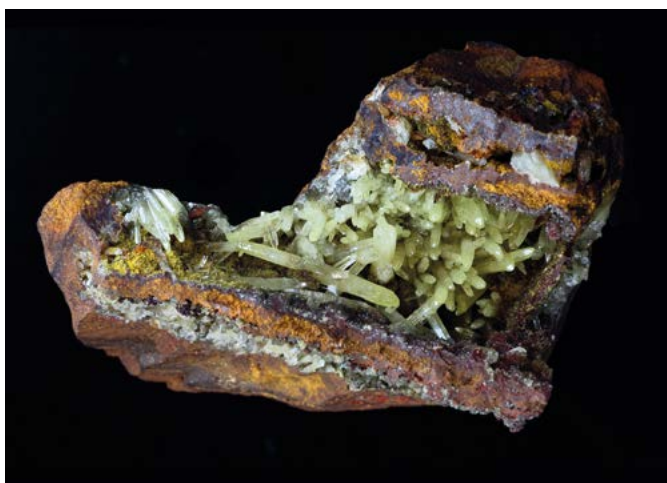
Esfalerita. Mina "Las Mánforas", Áliva, Camaleño, Cantabria, España. Medidas: 4,5 x 4 cm. FABRE MINERALS.

y son intercrecimientos de ambas especies. De la misma localidad, ejemplares de [plata](#) y [alargento](#). Otro mineral marroquí, muy conocido, es la [baritina](#) de las minas de Djebel Ouichane, en Bouismas, en agregados de cristales aplanados, de color azul claro, sobre matriz de limonita. También un lote de [azurita](#) y [malaquita](#) de Touissit y de Oumjrane, que constaba de varias pequeñas piezas de una estética extraordinaria y con cristales muy limpios y de buen color. Acostumbrados al escaso material de Argelia, en este caso pudimos ver una buena y gran [nadorita](#) rica en grupos de cristales

lenticulares de contorno octogonal, de la clásica mina Nador n'Bails, localidad tipo para la especie. Lo que sí que parece ir a la baja es el material de las pegmatitas de Mt. Malosa, en Malawi. Aún así había algunos ejemplares, excelentes, de [aegirina](#) y [arfvedsonita](#).

La mina N'Chwaning representaba a Sudáfrica con buenos ejemplares de [shigaíta](#), [rodocrosita](#), [olmiíta](#) y [sugilita](#). Namibia nos presentaba una excelente [diop-tasa](#) sobre [crisocola](#) de la mina Christoph, además de [topacio](#) y [chorlo](#) de Erongo y material variado de Tsumeb.

Mimetita con tsumcorita y arsenbrackebuschita. Mina Ojuela, Mapimí, Durango, México. Medidas: 7 x 4 cm. ROSELL MINERALS.



Esfalerita con fluorita y cuarzo. Mina "La Viesca", minas de La Collada, Siero, Asturias. Medidas: 11 x 8,5 cm. THE MINERAL SHOP.





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

África nos ha ofrecido también algunas buenas muestras de **crisocola** con **malaquita** de Kolwezi, una única pieza de **almandina** y **arfvedsonita** de Kamiaba, las dos en Rep. Dem. Congo, y sobre todo una de las novedades de la feria: **espinela** en cristales octaédricos azules, ligeramente alargados y deformados, en matriz, de Anbarano, en Madagascar.

Asia

Prácticamente inexistente el mineral de los basaltos del Deccan, en la India. El otro gigante mineralógico y geográfico asiático, China, también estaba pobremente representado. Apenas se vio alguna **fluorita** cúbica, de calidad mediana, de Linwu, en Hunan, alguna buena **acantita** de Hongda, en Shanxi, y algún ejemplar tosco de **fluorita** octaédrica de Huanggang, en Mongolia Interior. Como novedad china remarcamos algunos ejemplares de **fluorita** muy curiosos, con crecimientos aparentemente estalactíticos de cristales cúbicos lilas, que en realidad han crecido alrededor de un cristal de **estibnita**, a menudo visible debido a la transparencia de la fluorita. Este hallazgo añade una nueva localidad

Piromorfita. Minas del Horcajo, Almodóvar del Campo, Ciudad Real, Castilla-La Mancha, España. Medidas: 5,5 x 5 cm. FABRE MINERALS.



Azurita y malaquita. Mina Milpillas, Cuitaca, Santa Cruz, Sonora, México. Medidas: 11 x 9 cm. FABRE MINERALS.

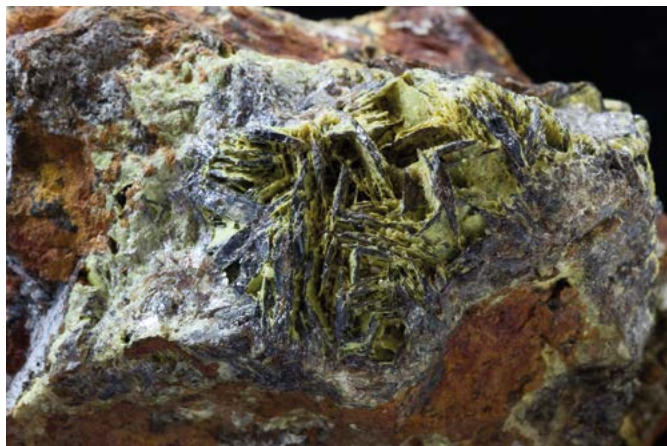
a la ya extensa lista de yacimientos chinos de **fluorita**: Weishan, en Yunnan.

Los ejemplares de Pakistán y Afganistán, sin ser toscos, sí que eran puntuales por los diversos *stands*. A pesar de esto, con paciencia, se podían encontrar buenos cristales de **topacio**, de **berilo** (var. aguamarina), de **elbaíta** polícroma, con **albita**, y escasas cristalizaciones de **espodumena** (var. kunzita). Un mineral paquistaní previamente conocido, la **brucita** amarilla del distrito de Killa Saifullah, en Beluchistán, parece estar cada vez más presente en el mercado y, aunque la feria de Sants tal vez no sea el lugar más adecuado para calibrar la abundancia o escasez de una especie a nivel internacional, sí que nos atrevemos a mencionar el interés que este tipo de ejemplares puede tener para el coleccionista de sistemática.

Como novedad de esta área geográfica hemos anotado los agregados de cristales rombododecaédricos de **andradita** de Kharan, algunos en matriz y otros formando agregados flotantes de cristales no demasiado grandes pero sí muy perfilados, translúcidos, muy brillantes y con un excelente y profundo color rojo par-

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





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



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

duSCO, además de buenas piezas de **anatasa** a precios muy asequibles.

Se han podido ver también muestras de **cuarzo** (var. calcedonia) de la zona de Mamudju, en la isla de Sulawesi, Indonesia, que fueron novedad la primavera pasada (ya hablamos de ello en la crónica de la última feria de Sainte-Marie), en tonos malva, pardusco, violáceo o combinando dos colores en una misma pieza.

Para completar el elenco de mineral asiático, mencionaremos la ya conocida **espinela** de Luc Yen, Vietnam, algunos ejemplares bastante correctos de **clinocloro** crómico (var. kammererita) de Anatolia, Turquía, y, como curiosidad mineralógica y geográfica, una **esfalerita** de la mina de Sayama, en Japón. Para

Shigaíta sobre rodocrosita. Mina N'Chwaning II, minas de N'Chwaning, Joe Morolong, John Taolo G., Cabo Norte, Sudáfrica. C.V. 2,5 cm. PRICE DOWN MINERALS.



los amantes de la sistemática, un curioso ejemplar del raro silicato **armstrongita**, de la localidad tipo: la pegmatita de Dorozhniy, en el desierto de Gobi, Mongolia.

América

A pesar de las dificultades del clima y del acceso al lugar, las pegmatitas de Yukón parecen casi inagotables. Aunque es cierto que raramente son numerosos, sí que se ven buenos ejemplares, sobre todo de **lazulita**, pero también de **wardita**, de **augelita** y de algunas especies más raras, como la **gordonita**, la **whiteíta-(CaFeMg)** y la **kulanita**. También de Canadá, de la cantera Poudrette, en Mont Saint-Hilaire, nos llegó una magnífica **rodocrosita**. Si tenemos en cuenta que normalmente lo que

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





Armstrongita. Macizo Khan Bogdo, desierto Gobi, Mongolia.
Medidas: 6 x 4,5 cm. PRICE DOWN MINERALS.



Anatasa. Montaña Zard, montes Ras Koh, Kharan, Baluchistán, Pakistán. Medidas: 4 x 3 cm. NATURA KUCERA.

ha dado este yacimiento son “thumbnails” durante los últimos 30 años, podemos considerar que era un grupo muy grande de cristales para la localidad, con buen color y considerable tamaño, con cristales romboédricos de hasta 3 cm de arista.

Una de las sorpresas de la feria ha sido la presencia de material, de calidad muy diversa, de Estados Unidos, que suele ser muy escaso en las ferias europeas, incluso en las de más rango. Había sobre todo material del área del Tri-State, **calcita** (Joplin, Carthage...), **fluorita**, **esfalerita**, etc., además de alguna **calcita** y **galena** interesantes de Viburnum. Buena ocasión para adquirir algún **berilo** rojo en matriz de las montañas Wah Wah, en Utah, y una buena **siegenita** maclada de Bixby, en Missouri. También pudimos ver, antes de que desapareciera, un ejemplar bien cristalizado, en rombododecaedros bastante definidos, de **cobre** de Michigan.

La mejor representación de la mineralogía mexicana, este año, aparte de los minerales (ya mencionados a

comienzos de esta crónica) de Milpillas y la **acantita**, ha sido el **cuarzo** (var. amatista) de Las Vigas, en ejemplares muy estéticos, con cristales de tamaños considerables respecto a lo que estábamos acostumbrados, de tonalidad pálida, es cierto, pero transparentes, muy brillantes y muchos de ellos en matriz. El resto de minerales de México, como de costumbre, parecen más producto del reciclaje de antiguas colecciones que no de extracciones recientes. A pesar de esto, hay que mencionar la presencia de buenos ejemplares de **wulfenita** de Los Lamentos, **fluorita** de Santa Eulalia, **piromorfita** de la mina San Luis, en Chihuahua, algunos ejemplares de **fluorapatito** de Durango y, como representante de la hasta hace poco omnipresente localidad de Mapimí, una buena **adamita** cúprica y algunas muestras de **mi-metita**, una de ellas con **tsumcorita**.

Casi inexistente el material de Bolivia (alguna **casi-terita** menor de Viloco, alguna **vivianita** de Huanuni), Perú traía la mayoría de la representación sudamericana. Aparte de la abundante **pirita** de Huanzalá, de todas

Andradita. Minas de Cierco, Vilaller, Alta Ribagorça, Lleida, Cataluña, España. C.V. 7,5 cm. NATURA KUCERA.



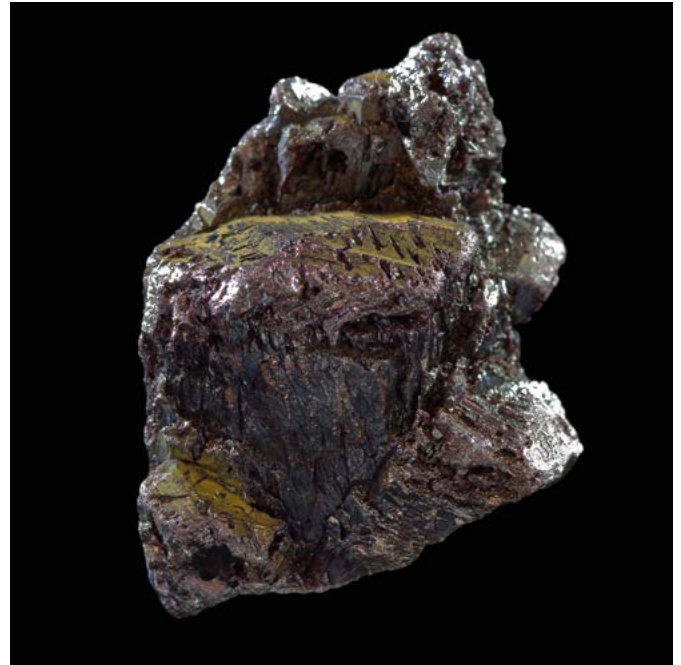
Cuarzo (var calcedonia). Jalgaon, Nashik, Maharashtra, India.
Medidas: 9,5 x 8,0 cm. TRENCAPEDRES.



los tamaños, calidades y precios imaginables (octaédricas, cúbicas, piritoédricas, complejas, en agregado, en matriz, con cuarzo...), pudimos señalar tres ejemplares modestos pero dignos de mención de **cuarzo** en maclas del Japón, **hübnerita** con **cuarzo** de muy buena calidad y **augelita**, todo de Mundo Nuevo, y un par de ejemplares remarcables de **galena** de Huarón. Perú, además, nos ofreció una de las novedades más interesantes de la feria (y del año): agregados muy aéreos de cristales muy definidos, sin matriz, de **cobre** nativo de la mina Coteje, Arequipa, un tipo de ejemplares que recuerdan en muchos aspectos a los de Michigan.

En esta edición de la Mineralexpo de Sants el material brasileño de colección parece haber pasado a "mejor vida", si bien en algunos *stands* había buenos ejemplares de **rutilo**, tanto sobre **hematites**, de Novo Horizonte, en Bahía, como alguna macla de Diamantina, en Minas Gerais. También de Bahía vimos una cierta profusión de **cuarzo** con inclusiones de **dumortierita**, que les confería un buen balance estético, de la zona de Boquira, y alguna modesta pero interesante **uvita** de la Serra das Eguas. Finalmente, ejemplares pequeños, de muy buena calidad, con cristales y crecimientos esqueléticos, de **oro** nativo de la Serra do Caldeirão, en Mato Grosso.

Algunas muestras de **berilo** (var. esmeralda), escasas, de las localidades más clásicas (Muzo y Chivor) y un precioso **fluorapatito** rosado sobre **dolomita**, de la mina La Marina, de Pauna, en Boyacá, fueron la representación colombiana.

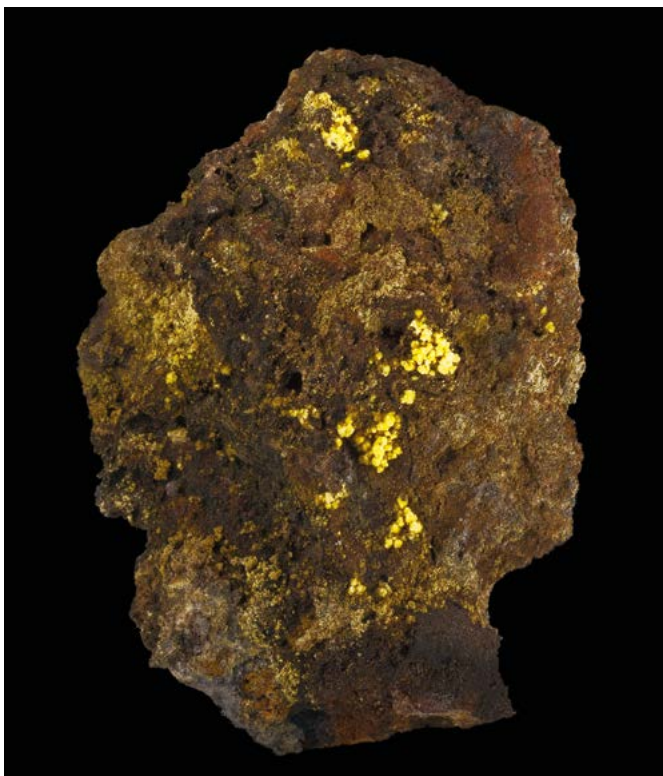


Pirargita. Minas de Hiendelaencina, Hiendelaencina, Guadalajara, Castilla-La Mancha, España. Medidas: 3 x 2 cm. FABRE MINERALS.

Fotos minerales págs. 89 a 94: Josep A. Soldevilla.

*Láminas págs. 95 a 110:
fotos: Josep A. Soldevilla;
montaje: Josep Lluís Garrido.*

Sideronatrita en matriz. Cabo de Palos, Cartagena, Murcia, España. Medidas: 5,5 x 4 cm.
Izquierda: pieza entera; derecha: detalle micro (C.V. 0,6 mm). ELITE FINE MINERALS.





Ortoclasa (silicificada).
Malpartida de Corneja, Valdecorneja,
Ávila, Castilla y León, España.
5 x 3,5 cm. Rosell Minerals.



Minyulita.
Cantera "Azkarate", Euzkadi, Esteribar,
Navarra, España.
5 x 4 cm. Gea.



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



Cuarzo con pirita.
Minas de Panasqueira, Aldeia de São Francisco de Assis,
Covilhã, Castelo Branco, Portugal.
12,5 x 7,5 cm. The Mineral Shop.



Cuarzo.
Los Cobayos, mina "Ana", Berbes,
Ribadesella, Asturias, España.
11,5 x 7 cm. The Mineral Shop.



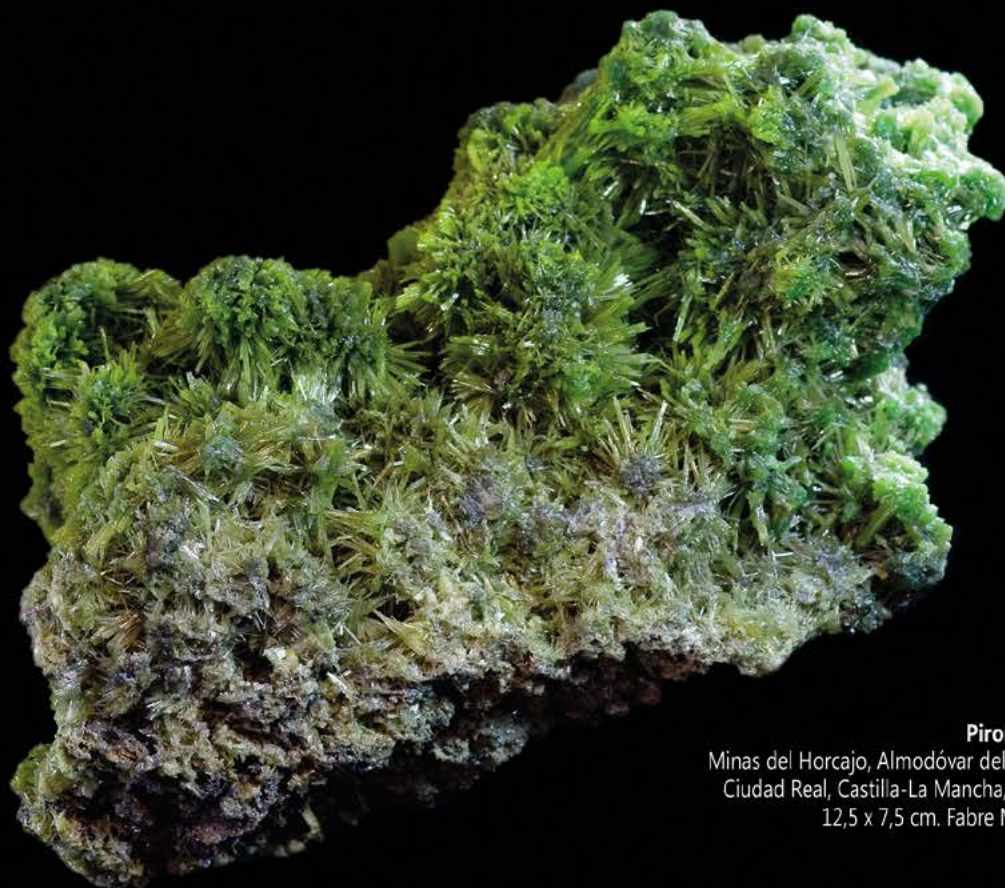
Melanterita.
Corta "Brunita", La Unión,
Murcia, España.
8,5 x 6 cm. Elite Fine Minerals.



Fluorita y baritina.
Mina "Ana", Berbes,
Ribadesella, Asturias, España.
8,5 x 8,5 cm. Fabre Minerals.



Ferberita y fluorita.
Minas 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 Mancha, España.
12,5 x 7,5 cm. Fabre Minerals.



Galena.
Mina "Troya", Mutiloa, Gipuzkoa, País Vasco, España.
8,5 x 6,5 cm. The Mineral Shop.



Smithsonita con pirolusita.
Mina "El Lirio", Llano del Beal,
Cartagena, Murcia, España.
5 x 4 cm. Elite Fine Minerals.



Smithsonita.
Mina de Reocín, Reocín,
Cantabria, España.
8,5 x 2,5 cm. Trencapedres Minerals.



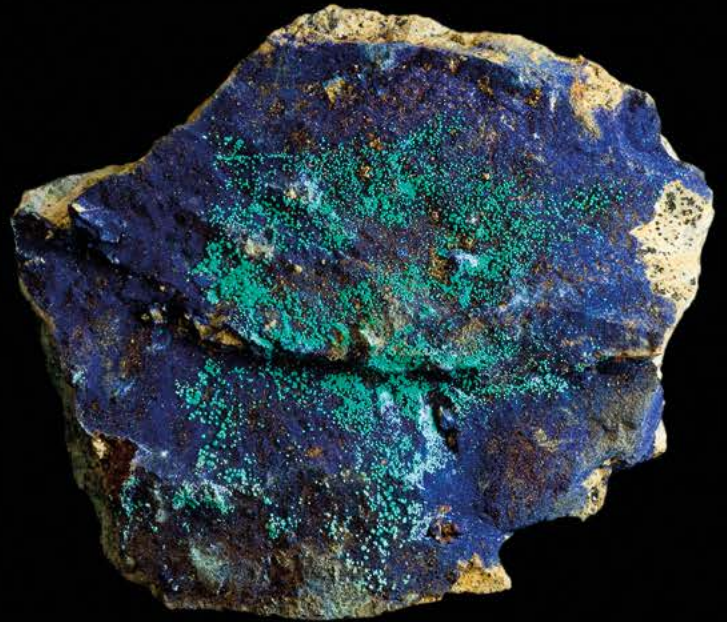
Esfalerita y calcopirita con dolomita.
Mina "Troya", Mutiloa, Gipuzkoa, País Vasco, España.
5 x 4,5 cm. Fabre Minerals.



Smithsonita (pseudom. calcita) con hemimorfita.
Herrerías, Cantabria, España.
8 x 7 cm. Fabre Minerals.



Calcita.
Mina "Julia", Abusu/La Peña, Bilbo/Bilbao,
Bizkaia, País Vasco, España.
13,5 x 5,5 cm. Gea.



Theisita con azurita.
Mina de Les Ferreres, Rocabruna, Camprodon,
Ripollès, Girona, Cataluña, España.
7,5 x 7 cm. Natura Kucera.



Marcasita.
Mina "Troya", Mutiloa,
Gipuzkoa, País Vasco, España.
11,5 x 9 cm. Gea.



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



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



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

Smithsonita (cadmífera)
Mina de Masua, Masua, Iglesias,
Sud Sardegna, Cerdeña, Italia.
10 x 9 cm. Price Down Minerals.



Fluorita.
Mina Is Murvonis, Domusnovas,
Sud Sardegna, Cerdeña, Italia.
8,5 x 5 cm. Price Down Minerals.



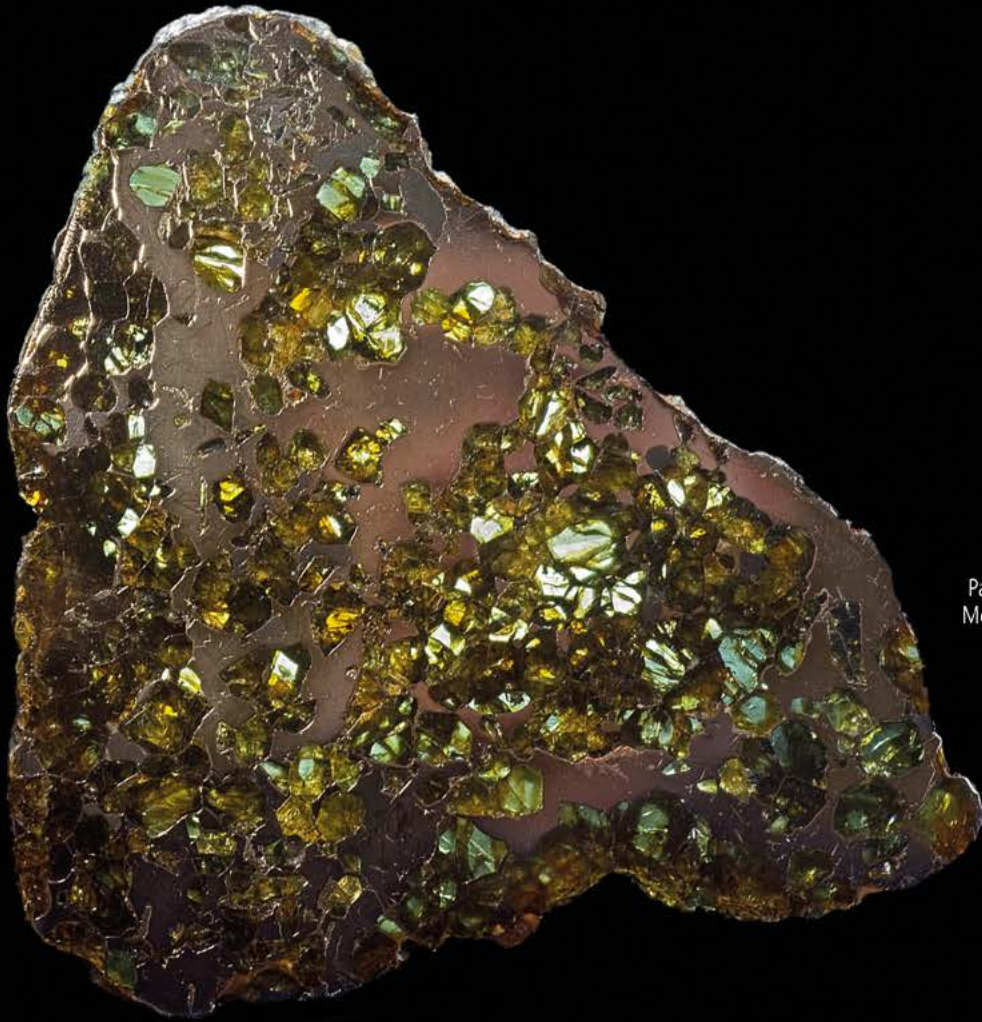
Fluorita.
Pedrera Boltry, Seilles, Andenne,
Namur, Namur, Valonia, Bélgica.
9,5 x 6 cm. Price Down Minerals.



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



Crisocola y malaquita.
Mina Mashamba West, Kolwezi,
Lualaba, Rep. Dem. Congo.
13 x 9,5 cm. Price Down Minerals.



Pallasito (olivino y camacita-tenita).
Meteorito Seymchan, río Hekandue,
Seymchan, Magadán, Rusia.
15 x 11,5 cm. Lithos.



Tennantita con smithsonita y calcita.
Mina de Tsumeb, Tsumeb, Otjikoto, Namibia.
16 x 9 cm. Fabre Minerals.



Dioptasa con crisocola.
Mina Christoph, Opuwo, Kunene, Namibia.
11 x 9 cm. Fabre Minerals.



Azurita con malaquita.
Minas de Oumjrane, Alnif, Tarhbalt,
Er Rachidia, Meknès-Tafilalet, Marruecos.
6 x 4 cm. Tesoros Naturales.



Olmiita.
Mina N'Chwaning II, minas de N'Chwaning,
Joe Morolong, John Taolo G., Cabo Norte, Sudáfrica.
5,5 x 5 cm. Geoterra Minerales.



Sugilita.
Mina N'Chwaning II, minas de N'Chwaning,
Joe Morolong, John Taolo G., Cabo Norte, Sudáfrica.
5 x 4 cm. Euskalduna.



Djurleita-calcocita

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



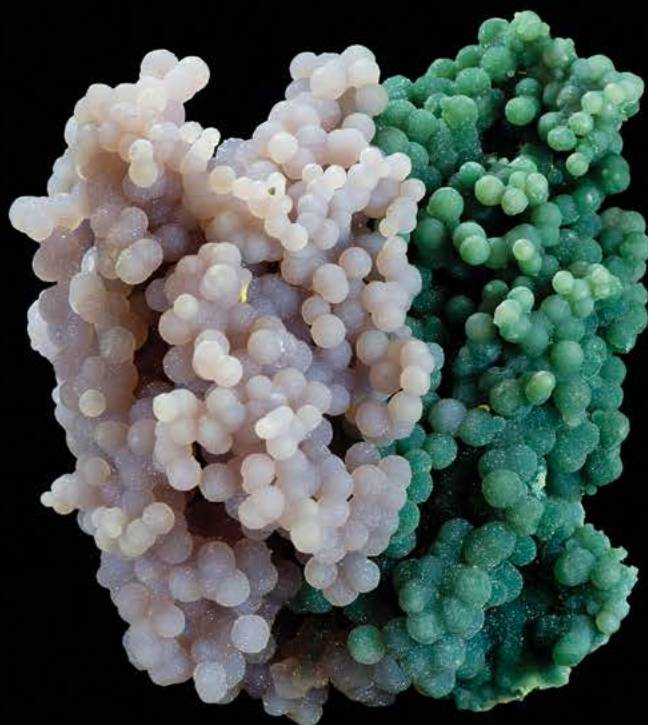
Almandina

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



Acanthita

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



Cuarzo (var. calcedonia).

Mamuju, Sulawesi Oeste, Sulawesi, Indonesia.
7,5 x 6,5 cm. Euskalduna.



Fluorapatito con cuarzo.
Mina La Marina, Pauná,
Boyacá, Colombia.
6 x 3 cm. The Mineral Shop.



Acantita y plata.
Mina 66 Line, Gaoliangchun,
Lingqiu, Datong, Shanxi, China.
3,5 x 2,5 cm. Geoterra Minerales.



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



Wulfenita.
Sierra de Los Lamentos, Ahumada, Chihuahua, México.
3 x 2,5 cm. Fabre Minerals.



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



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



Berilo.
concesiones Ruby Violet, montes Wah Wah,
Beaver Co., Utah, EE.UU.
4 x 2 cm. Geoterra Minerales.



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



Calcita con galena y calcopirita.
Mina Viburnum 28, distr. Viburnum Trend,
Iron Co., Missouri, EE.UU.
11 x 9,5 cm. Natura Kucera.



Rodocrosita con siderita.
Cantera Poudrette, Mont Saint Hilaire, Montérégie, Quebec, Canadá.
7 x 6 cm. Fabre Minerals.



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



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



Cuarzo (var. amatista).
Cerro de La Concordia, Piedra Parada,
Tatatila, Veracruz, México.
11 x 10 cm. Tesoros Naturales.



Cuarzo con inclusiones de dumortierita.
Cantera Vaca Morta, Serra da Vereda, Boquira,
Centro Sul Baiano, Bahia, Brasil.
11 x 10 cm. Tesoros Naturales.



Magnesita con dolomita.
Cantera "Azkarate", Eugi, Esteribar, Navarra, España.
11 x 7,5 cm. Fabre Minerals.



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



Fluorapatito con cuarzo (var. calcedonia).
Mina Cerro de Mercado, Victoria de Durango,
Durango, Durango, México.
7,5 x 6,5 cm. Tesoros Naturales.



Todorokita con goethita.
Mina "El Conjuero", Busquístar,
Granada, Andalucía, España.
9,5 x 8 cm. Trencapedres Minerals.



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