

Nuevas especies minerales

- junio a diciembre de 2021 -

Joan Manuel YBARRA GRANDE

Grup Mineralògic Català
Barcelona, España
ybarra@minercat.com

José Luis GARRIDO RUFASTE

Grup Mineralògic Català
Barcelona, España
tio2jl@gmail.com

En este artículo se exponen las especies minerales nuevas (aprobadas por la CNMNC-IMA) publicadas desde junio de 2021 a diciembre de 2021. Los campos de información presentes son: 1- Nombre (castellano e inglés) / 2- Etimología (*Etim.*), según el tipo de raíz [R]: ANTROP. = antroponímica, TOP. = toponímica, QUÍM. = química, CULT. = culta, MIN. = mineralógica (de nombre de mineral); además de los posibles prefijos [P] y/o modificadores [M] (PQ. = prefijo químico, MQ. = modificador químico, MC. = modificador cristalográfico), y de la terminación [T] / 3- Referencia (*Ref.*), con autor/ autores y año / 4- Fórmula química / 5- Sistema cristalino (*Crist.*) / 6- Clase sistemática (*Clasif.*), según la clasificación de Nickel-Strunz / 7- Morfología (*Morfol.*), *color y brillo* / 8- Localidad tipo (*L.T.*).

Alexkuznetsovita-(Ce) / Alexkuznetsovite-(Ce). *Etim.*: ANTROP.-MQ.: [R] Alexey M. Kuznetsov (1962–), aficionado mineralogista ruso + [T] *íta* + [M] *Ce*. *Ref.*: Kasatkin *et al.*, 2021. *Fórmula*: $(\text{Ce,ETR})_2\text{Mn}^{2+}[\text{CO}_3/\text{Si}_2\text{O}_7]$. *Crist.*: monoclinico. *Clasif.*: 9. *Morfol.*: granos imperfectos de hasta 0,4 mm, formando agregados granulares. *Color*: pardo, pardo oscuro. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: depósito Mochalin, Kyshtym, Chelyabinsk, Rusia.

Armellinoíta-(Ce) con cuarzo y hematitas: mina Montaldo, Borgata Oberti, Montaldo di Mondovì, Cuneo, Piamonte, Italia. C.V.: 5,5 mm. Colección: Gianluca Armellino; foto: Pierluigi Ambrino y Gianluca Armellino.



Alexkuznetsovita-(La) / Alexkuznetsovite-(La). *Etim.*: ANTROP.-MQ.: [R] Alexey M. Kuznetsov (1962–), aficionado mineralogista ruso + [T] *íta* + [M] *La*. *Ref.*: Kasatkin *et al.*, 2021. *Fórmula*: $(\text{La,ETR})_2\text{Mn}^{2+}[\text{CO}_3/\text{Si}_2\text{O}_7]$. *Crist.*: monoclinico. *Clasif.*: 9. *Morfol.*: granos imperfectos de hasta 0,9 mm, formando agregados granulares. *Color*: pardo, pardo oscuro. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: depósito Mochalin, Kyshtym, Chelyabinsk, Rusia.

Armellinoíta-(Ce) / Armellinoite-(Ce). *Etim.*: ANTROP.-MQ.: [R] G. Armellino (1962–), aficionado mineralogista italiano + [T] *íta* + [M] *Ce*. *Ref.*: Cámara *et al.*, 2021. *Fórmula*: $\text{Ca}_4\text{Ce}^{++}[(\text{AsO}_4)_4]\cdot\text{H}_2\text{O}$. *Crist.*: tetragonal. *Clasif.*: 8. *Morfol.*: cristales microscópicos pseudohexagonales. *Color*: amarillo a pardo amarillento. *Brillo*: vítreo, resinoso. *L.T.*: mina Montaldo, Borgata Oberti, Montaldo di Mondovì, Cuneo, Piamonte, Italia.

Bianchiniíta / Bianchiniite. *Etim.*: ANTROP.: [R] A. Bianchini (1959–) y M. Bianchini (1962–), aficionados mineralogistas italianos + [T] *íta*. *Ref.*: Biagioni *et al.*, 2021. *Fórmula*: $\text{Ba}_2(\text{Ti}^{4+}\text{V}^{3+})(\text{As}^{3+}_2\text{O}_5)_2\text{OF}$. *Crist.*: tetragonal. *Clasif.*: 4. *Morfol.*: cristales tabulares de hasta 1 mm. *Color*: pardo. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: nivel Sant'Olga,

Bianchiniíta: nivel Sant'Olga, mina Monte Arsiccio, Sant'Anna di Stazzema, Stazzema, Lucca, Toscana, Italia. C.V. 4,5 mm. Colección y foto: Cristian Biagioni.





Brattforsita con jacobsonita (negra) y calcita (blanquecina): mina Brattfors, campo Nordmark Odal, Filipstad, Värmland, Suecia. C.V.: 10 mm. Colección: Naturhistoriska Riksmuseet, Estocolmo, Suecia; foto: Torbjörn Lorin.



Ferriprehnita: Kouragahana, Kitaura, Mihonoseki-cho, Matsue, Shimane, Japón. C.V.: 3 mm. Colección y foto: Daisuke Hamane.

mina Monte Arsiccio, Sant'Anna di Stazzema, Stazzema, Lucca, Toscana, Italia.

Biraíta-(La) / Biraita-(La). *Etim.*: MIN.-MQ.: [R] **biraíta** + [M] **La**. *Ref.*: Kasatkin *et al.*, 2021. *Fórmula*: $(La,ETR)_2Fe^{2+}[CO_3/Si_2O_7]$. *Crist.*: monoclinico. *Clasif.*: 9. *Morfol.*: granos imperfectos de hasta 1,2 mm, formando agregados granulares. *Color*: pardo, pardo oscuro. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: depósito Mochalin, Kyshtym, Chelyabinsk, Russia.

Brattforsita / Brattforsite. *Etim.*: TOP.: [R] **Brattfors** (yacimiento), Värmland, Suecia + [T] **ita**. *Ref.*: Holstam *et al.*, 2021. *Fórmula*: $Mn_{19}(AsO_3)_{12}Cl_2$. *Crist.*: monoclinico. *Clasif.*: 4. *Morfol.*: cristales isométricos imperfectos de hasta 0,5 mm. *Color*: anaranjado, pardo rojizo. *Brillo*: vítreo, resinoso. *L.T.*: mina Brattfors, campo Nordmark Odal, Filipstad, Värmland, Suecia.

Cardita / Cardite. *Etim.*: ANTROP.: [R] G. W. **Card** (1865-1943), petrólogo y mineralogista australiano + [T] **ita**. *Ref.*: Elliot, 2021. *Fórmula*: $Zn_{5,5}[(OH)_3/(AsO_3OH)/(AsO_4)_2] \cdot 3H_2O$. *Crist.*: rómbico. *Clasif.*: 8. *Morfol.*: cristales aciculares microscópicos, formando agregados radiados. *Color*: blanco, blanco rosado. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: bloque 14, Broken Hill, distr. Broken Hill, Yancowinna, Nueva Gales del Sur, Australia.

Carletonmooreíta / Carletonmooreite. *Etim.*: ANTROP.: [R] **Carleton B. Moore** (1932-), químico y geólogo estadounidense + [T] **íta**. *Ref.*: Garvie *et al.*, 2021. *Fórmula*: Ni_3Si . *Crist.*: cúbico. *Clasif.*: 1. *Morfol.*: cristales microscópicos imperfectos. *Color*: plateado. *Brillo*: metálico. *L.T.*: meteorito Norton County, Norton Co., Kansas, EE.UU.

Ellinaíta / Ellinaite. *Etim.*: ANTROP.: [R] Ella 'Ellina' V. Sokol (1961-), mineralogista y petróloga rusa + [T] **íta**. *Ref.*: Sharygin *et al.*, 2021. *Fórmula*: $CaCr_2O_4$. *Crist.*:

rómbico. *Clasif.*: 4. *Morfol.*: granos microscópicos. *Color*: negro. *Brillo*: submetálico. *L.T.*: río Sorriso, Juína, Aripuanã, Mato Grosso, Brasil / uadis Halamish y Zohar, Tamar, cuenca Hatrurim, Distr. Meridional, Israel.

Erssonita / Erssonite. *Etim.*: ANTROP.: [R] A. **Ersson** (1971-), químico y mineralogista sueco + [T] **ita**. *Ref.*: Zhitova *et al.*, 2021. *Fórmula*: $CaMg_7Fe^{3+}_2[(OH)_{18}/(SO_4)_2] \cdot 12H_2O$. *Crist.*: trigonal. *Clasif.*: 7. *Morfol.*: cristales hexagonales laminares de hasta 0,5 mm. *Color*: incoloro. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: mina Långban, Långban, Filipstad, Värmland, Suecia.

Ferriprehnita / Ferriprehnite. *Etim.*: MIN.-PQ.: [P] **ferrico-** (hierro³⁺) + [R] **prehnita**. *Ref.*: Nagashima *et al.*, 2021. *Fórmula*: $Ca_2Fe^{3+}[(OH)_2/AlSi_3O_{10}]$. *Crist.*: rómbico. *Clasif.*: 9. *Morfol.*: cristales tabulares de hasta 0,3 mm formando agregados radiados. *Color*: incoloro, verde pálido. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: Kouragahana, Kitaura, Mihonoseki-cho, Matsue, Shimane, Japón.

Ferrofluoroedenita / Ferro-fluoro-edenite. *Etim.*: MIN.-PQ.: [P] **ferrroso-** (hierro²⁺) + **fluoro-** (flúor) + [R] **edenita**. *Ref.*: Campostrini *et al.*, 2021. *Fórmula*: $NaCa_2Fe^{2+}_5[F_2/AlSi_7O_{22}]$. *Crist.*: monoclinico. *Clasif.*: 9. *Morfol.*: cristales prismáticos de hasta 1 mm. *Color*: pardo oscuro, negro. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: cráter La Fossa, isla Vulcano Lipari, islas Eolias, Messina, Sicilia, Italia.

Ferrotorryweiserita / Ferrotorryweiserite. *Etim.*: MIN.-PQ.: [P] **ferrroso-** (hierro²⁺) + [R] **torryweiserita**. *Ref.*: Barkov *et al.*, 2021. *Fórmula*: $Rh_5Fe_{10}S_{16}$. *Crist.*: trigonal. *Clasif.*: 2. *Morfol.*: granos microscópicos. *Color*: gris, gris parduzco. *Brillo*: metálico. *L.T.*: depósito de placer del río Ko, zona de placer Sisim, complejo dunítico-peridotítico-gábrico Lysanskiy, Krasnoyarsk, Rusia.

Hidroxilpiromorfita / Hydroxylpyromorphite. *Etim.*: MIN.-PQ.: [P] **hidroxilo-** (hidroxilo) + [R] **piromorfita**.



Ferriprehnita: Kouragahana, Kitaura, Mihonoseki-cho, Matsue, Shimane, Japón. C.V.: 3 mm. Colección y foto: Daisuke Hamane.

Ref.: Olds et al., 2021. Fórmula: $Pb_5[OH/(PO_4)_3]$. *Crist.:* hexagonal. *Clasif.:* 8. *Morfol.:* cristales prismáticos hexagonales microscópicos formando agregados. *Color:* incoloro. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* mina Copps, Marenisco, cordillera Gogebic, Gogebic Co., Michigan, EE.UU.

Johnkoivulaíta / Johnkoivulaite. *Etim.:* ANTROP: [R] **John I. Koivula** (1949-), gemólogo estadounidense

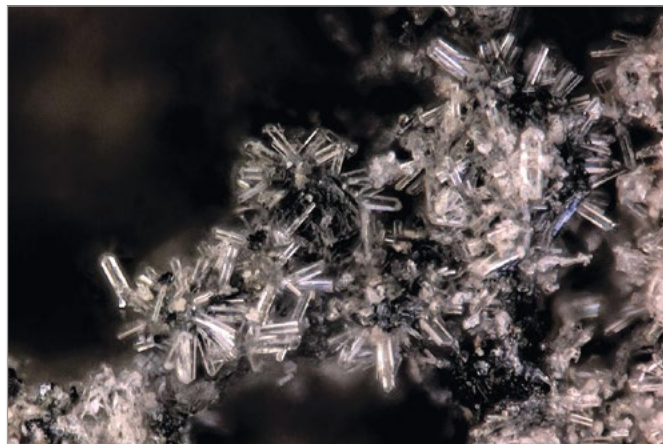
Ferrofluoroedenita: cráter La Fossa, isla Vulcano Lipari, islas Eolias, Messina, Sicilia, Italia. C.V. 1,7 mm. Colección y foto: Italo Campostrini.



+ [T] íta. *Ref.: Palke et al., 2021. Fórmula:* $Cs(Be_2B)Mg_2[Si_6O_{18}]$. *Crist.:* hexagonal. *Clasif.:* 9. *Morfol.:* único cristal de forma irregular de 5,8 mm. *Color:* lila grisáceo. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* Pein-Pyit, Mogok, Pyin-Oo-Lwin, Mandalay, Myanmar.

Kahlenbergita / Kahlenbergite. *Etim.:* ANTROP: [R] **V. Kahlenberg** (1964-), cristalógrafo y mineralogista

Hidroxilpiromorfita y cuarzo: mina Copps, Marenisco, cordillera Gogebic, Gogebic Co., Michigan, EE.UU. C.V.: 0,45 mm. Colección: Natural History Museum of Los Angeles County, EE.UU.; foto: Anthony Kampf.





Hidroxilpiromorfita (prismática) y cuarzo: mina Copps, Marenisco, cordillera Gogebic, Gogebic Co., Michigan, EE.UU. C.V.: 1 mm. Colección y foto: Travis Olds.

austríaco + [T] *ita*. Ref.: Krüger *et al.*, 2021. *Fórmula*: $KAl_{11}O_{17}$. *Crist.*: hexagonal. *Clasif.*: 4. *Morfol.*: cristales laminares de hasta 0,2 mm. *Color*: pardo claro, pardo amarillento, anaranjado claro. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: monte Parsa, Tamar, cuenca Hatrurim, Distr. Meridional, Israel.

Keplerita / *Keplerite*. *Etim.*: ANTROP.: [R] J. **Kepler** (1571-1630), naturalista alemán + [T] *ita*. Ref.: Britvin *et al.*, 2021. *Fórmula*: $Ca_9(Ca_{0,5}\square_{0,5})Mg[(PO_4)_7]$. *Crist.*: trigonal. *Clasif.*: 8. *Morfol.*: inclusiones ovoides microscópicas. *Color*: incoloro. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: meteorito Marjalahti, Viipuri, Ladoga, Karelia, Rusia.

Kernowita / *Kernowite*. *Etim.*: CULT.: [R] **Kernow**, nombre de Cornualles en lengua córnica o cornuallesa + [T] *ita*. Ref.: Rumsey *et al.*, 2021. *Fórmula*: $Cu_2Fe^{3+}[(OH)_4]$

$AsO_4] \cdot 4H_2O$. *Crist.*: monoclinico. *Clasif.*: 8. *Morfol.*: cristales bipiramidales de hasta 2 mm. *Color*: verde esmeralda. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: mina Wheal Gorland, St. Day, Cornwall, Inglaterra, Reino Unido.

Liraíta / *Liraitite*. *Etim.*: ANTROP.: [R] R. **Lira** (1956-), mineralogista argentino + [T] *ita*. Ref.: Biglia *et al.*, 2021. *Fórmula*: $NaCa_2Mn^{2+}_2(Fe^{3+}Fe^{2+})Mn^{2+}_2[(PO_4)_6] \cdot 2H_2O$. *Crist.*: rómbico. *Clasif.*: 8. *Morfol.*: nódulos elipsoides de hasta 20 cm. *Color*: pardo oscuro, verde oliva oscuro. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: pegmatita Ceferino Namuncurá, Parroquia, Pocho, Córdoba, Argentina.

Liudongshengita / *Liudongshengite*. *Etim.*: ANTROP.: [R] **Liu Dongsheng** (1917-2008), geólogo chino + [T] *ita*. Ref.: Yang H. *et al.*, 2021. *Fórmula*: $Zn_4Cr^{3+}_2[(OH)_{12}/CO_3] \cdot 3H_2O$. *Crist.*: trigonal. *Clasif.*: 5. *Morfol.*: cristales hexagonales laminares de hasta 0,1 mm, agregados micáceos. *Color*: rosado. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: mina 79, Chilito, Hayden, distr. minero Banner, Gila Co., Arizona, EE.UU.

Magnesiohögbomita-6N12S / *Magnesiohögbomite-6N12S*. *Etim.*: MIN.-MC.: [R] **magnesiohögbomita** + [M] **6N12S**. Ref.: Lykova *et al.*, 2021. *Fórmula*: $Mg_5Al_{11}TiO_{23}(OH)$. *Crist.*: trigonal. *Clasif.*: 4. *Morfol.*: cristales tabulares a prismáticos cortos, de hasta 5 mm. *Color*: pardo oscuro, negro. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: lote 10, concesión 1, Dewitts Corners, Bathurst, Lanark, Ontario, Canadá.

Magnesiolucchesiita / *Magnesio-lucchesiite*. *Etim.*: MIN.-PQ.: [P] **magnesio-** (magnesio) + [R] **lucchesiita**. Ref.: Scribner *et al.*, 2021. *Fórmula*: $CaMg_3Al_6[O/(OH)_3/(BO_3)_3/Si_6O_{18}]$. *Crist.*: trigonal. *Clasif.*: 9. *Morfol.*:

Johnkoivulaíta: Pein-Pyit, Mogok, Pyin-Oo-Lwin, Mandalay, Myanmar. C.V.: 10 mm. Colección: Gemological Institute of America Museum, Carlsbad, EE.UU.; fotos: Nathan Renfro / GIA.





Kernowita: mina Wheal Gorland, St. Day, Cornwall, Inglaterra, Reino Unido. C.V.: 1,8 mm. Colección y foto: Stephan Wolfsried.

cristales microscópicos, cristales prismáticos de hasta 3 mm. *Color:* negro, parduzco. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* batolito O'Grady, lago O'Grady, Territ. Noroeste, Canadá.

Marathonita / Marathonite. *Etim.:* TOP: [R] Marathon (yacimiento y localidad), Ontario, Canadá + [T] *ita.* *Ref.:* McDonald *et al.*, 2021. *Fórmula:* Pd₂₅Ge₉. *Crist.:* trigonal. *Clasif.:* 1. *Morfol.:* granos microscópicos. *Color:* blanco, rosado. *Brillo:* metálico. *L.T.:* depósito Marathon, complejo Coldwell, Thunder Bay, Ontario, Canadá.

Nikmelnikovita / Nikmelnikovite. *Etim.:* ANTROP: [R] Nikolai N. Melnikov (1938-2018), ingeniero de minas ruso + [T] *ita.* *Ref.:* Krivovichev *et al.*, 2021. *Fórmula:* Ca₁₂Fe²⁺Fe³⁺₃ Al₃[(OH)₂₀/(SiO₄)₆]. *Crist.:* trigonal. *Clasif.:* 9. *Morfol.:* cristales romboédricos microscópicos, glóbulos esféricos microscópicos, costras. *Color:* parduzco a rojizo. *Brillo:* vítreo, graso. *L.T.:* macizo Kovdor, Murmansk, Rusia.

Oberthürita / Oberthürite. *Etim.:* ANTROP: [R] T. Oberthür (1949-), geólogo alemán + [T] *ita.* *Ref.:* McDonald *et al.*, 2021. *Fórmula:* Rh₃(Ni,Fe)₃₂S₃₂. *Crist.:* cúbico. *Clasif.:* 2. *Morfol.:* granos microscópicos. *Color:* pardo crema, blanco-gris. *L.T.:* depósito Marathon, complejo Coldwell, Thunder Bay, Ontario, Canadá.

Oberwolfachita / Oberwolfachite. *Etim.:* TOP: [R] Oberwolfach (localidad), Baden-Württemberg, Alemania + [T] *ita.* *Ref.:* Chukanov *et al.*, 2021. *Fórmula:* SrFe³⁺₃[(OH)₆/SO₄/AsO₄]. *Crist.:* trigonal. *Clasif.:* 8. *Morfol.:* cristales aplanados de hasta 3 mm, formando rosetas. *Color:* amarillo, pardo. *Brillo:* adamantino. *L.T.:* mina Clara, Oberwolfach, Wolfach, Ortenaukreis, Friburgo, Baden-Württemberg, Alemania / minas Monterniers, Lantignié, Villefranche-sur-Saône, Ródano, Auvernia-Ródano-Alpes, Francia.

Paladogermanuro / Palladogermanide. *Etim.:* QUÍM.: [R] palado- (paladio) + germanio + [T] uro. *Ref.:* McDonald *et al.*, 2021. *Fórmula:* Pd₂Ge. *Crist.:* hexagonal. *Clasif.:* 1. *Morfol.:* granos microscópicos. *Color:* blanco-gris. *Brillo:* metálico. *L.T.:* depósito Marathon, complejo Coldwell, Thunder Bay, Ontario, Canadá.

Paladotalita / Palladothallite. *Etim.:* QUÍM.: [R] palado- (paladio) + talio + [T] *ita.* *Ref.:* Grokhovskaya *et al.*, 2021. *Fórmula:* Pd₃Tl. *Crist.:* tetragonal. *Clasif.:* 1. *Morfol.:* granos microscópicos. *Color:* blanco. *Brillo:* metálico. *L.T.:* pozo 1818, depósito Monchetundra, intrusión Monchetundra, Murmansk, Rusia.

Perryita / Perryite. *Etim.:* ANTROP: [R] S. H. Perry (1874-1957), experto en meteoritos estadounidense



Liudongshengita: mina 79, Chilito, Hayden, distr. minero Banner, Gila Co., Arizona, EE.UU. C.V.: 1,3 mm. Colección: proyecto RRUFF; foto: Ron Gibbs.

+ [T] ita. Ref.: Britvin *et al.*, 2021. *Fórmula:* $(\text{Ni,Fe})_{16}\text{PSi}_5$. *Crist.:* trigonal. *Clasif.:* 1. *Morfol.:* cristales laminares microscópicos. *Color:* blanco plateado. *Brillo:* metálico. *L.T.:* meteorito Horse Creek, Baca Co., Colorado, EE.UU.

Tennantita-(Hg) / Tennantite-(Hg). *Etim.:* MIN.-MQ.: [R] tennantita + [M] Hg. Ref.: Biagioni *et al.*, 2021. *Fórmula:* $\text{Cu}_6(\text{Cu}_4\text{Hg}_2)\text{As}_4\text{S}_{13}$. *Crist.:* cúbico. *Clasif.:* 2. *Morfol.:* cristales tetraédricos microscópicos. *Color:* negro. *Brillo:* metálico. *L.T.:* cantera Lengenbach, Fäld, Binn, Goms, Valais, Suiza.

Magnesiohögbomita-6N12S (tabular) y magnesiohögbomita-2N3S (prismática): concesión 1, Dewitts Corners, Bathurst, Lanark, Ontario, Canadá. C.V.: 2 mm. Colección: Canadian Museum of Nature, Ottawa, Canadá; foto: Paul Sokoloff e Inna Lykova.



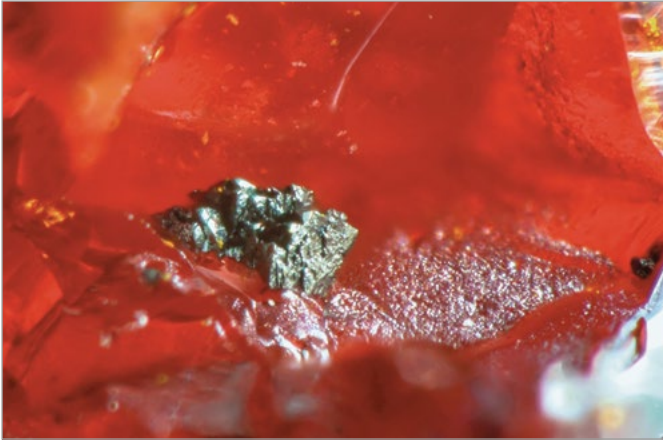
Magnesiolucchesiita: San Piero in Campo, isla de Elba, Italia. Cristales: máx. 2 mm. Colección: Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa, Italia; foto: Cristian Biagioni.





Oberwolfachita: mina Clara, Oberwolfach, Wolfach, Ortenaukreis, Friburgo, Baden-Württemberg, Alemania.
C.V.: 1,7 mm (arriba) y 2,3 mm (abajo). Colección: Volker Heck; fotos: Hans-Peter Maaßen.





Tennantita-(Hg) y rejalgar: cantera Lengenbach, Fäld, Binn, Goms, Valais, Suiza. C.V.: 0,6 mm. Colección: Thomas Raber; foto: Mischa Crumbach.



Thebaíta-(NH₄): mina Rowley, Theba, distr. minero Painted Rock, Maricopa Co., Arizona, EE.UU. C.V.: 0,6 mm. Colección: Natural History Museum of Los Angeles County, EE.UU.; foto: Anthony Kampf.

Taliomelana / Thalliomelane. Etim.: QUÍM.-CULT.: [R] talio- (talio) + melana, del griego *mélanos* = 'negro'. Ref.: Gołębiewska *et al.*, 2021. *Fórmula*: $\text{TlCu}_{0,5}\text{Mn}^{4+}_{7,5}\text{O}_{16}$. *Crist.*: tetragonal. *Clasif.*: 4. *Morfol.*: agregados fibrosos muy pequeños. *L.T.*: cantera Zalas, Gmina Krzeszowice, Cracovia, Pequeña Polonia, Polonia.

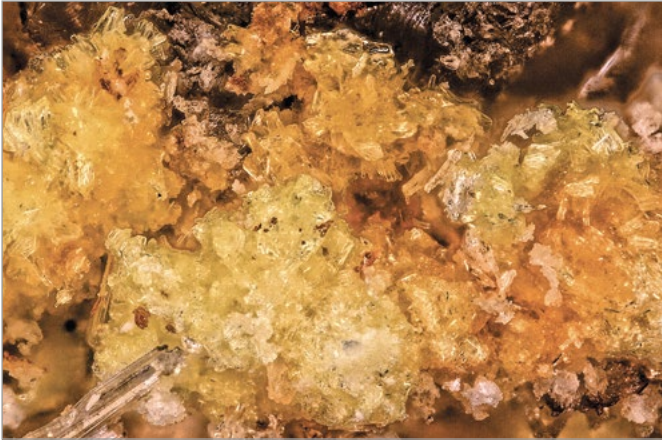
Ref.: Kampf *et al.*, 2021. *Fórmula*: $(\text{NH}_4\text{K})_3\text{Al}[\text{C}_2\text{O}_4/(\text{PO}_3\text{OH})_2]\cdot\text{H}_2\text{O}$. *Crist.*: monoclinico. *Clasif.*: 8. *Morfol.*: cristales alargados de hasta 0,1 mm. *Color*: incoloro. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: mina Rowley, Theba, distr. minero Painted Rock, montes Painted Rock, Maricopa Co., Arizona, EE.UU.

Thebaíta-(NH₄) / Thebaite-(NH₄). Etim.: TOP.-MQ.: [R] Theba (localidad), Arizona, EE.UU. + [T] ita + [M] NH₄.

Thermessaíta-(NH₄) / Thermessaitte-(NH₄). Etim.: MIN.-MQ.: [R] thermessaita + [M] NH₄. Ref.: Garavelli *et al.*,

Thermessaíta-(NH₄): mina Anna, Alsdorf, Aachen, Colonia, Renania Norte-Westfalia, Alemania. C.V.: 2 mm. Colección y foto: Elmar Lackner.





Uranoclita y yeso: mina Blue Lizard, distr. minero Red Canyon, San Juan Co., Utah, EE.UU. C.V.: 1,1 mm. Colección: Natural History Museum of Los Angeles County, EUA; foto: Anthony Kampf.



Whiteíta-(MnMnMn): mina Foote, distr. minero Kings Mountain, Cleveland Co., Carolina Norte, EE.UU. C.V.: 1 mm. Colección y foto: Jason B. Smith.

2021. *Fórmula*: $(\text{NH}_4)_2\text{Al}(\text{SO}_4)\text{F}_3$. *Crist.*: rómbico. *Clasif.*: 3. *Morfol.*: cristales prismáticos de hasta 0,2 mm. *Color*: incoloro, blanco. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: cráter La Fossa, isla Vulcano, Lipari, islas Eolias, Messina, Sicilia, Italia.

Torryweiserita / *Torryweiserite*. *Etim.*: ANTROP.: [R] Thorolf 'Torry' Weiser (1938–), geólogo alemán + [T] ita. *Ref.*: McDonald *et al.*, 2021. *Fórmula*: $\text{Rh}_3\text{Ni}_{10}\text{S}_{16}$. *Crist.*: trigonal. *Clasif.*: 2. *Morfol.*: granos microscópicos. *Color*: azulado, gris, pardo crema claro. *L.T.*: depósito Marathon, complejo Coldwell, Thunder Bay, Ontario, Canadá.

Uranoclita / *Uranoclite*. *Etim.*: QUÍM.: [R] urano- (uranio) + Cl + [T] ita. *Ref.*: Kampf *et al.*, 2021. *Fórmula*: $(\text{UO}_2)_2(\text{OH})_2\text{Cl}_2(\text{H}_2\text{O})_4$. *Crist.*: monoclinico. *Clasif.*: 3. *Morfol.*: cristales microscópicos formando agregados. *Color*: amarillo. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: mina Blue Lizard, distr. minero Red Canyon, San Juan Co., Utah, EE.UU.

Wildcatita: prospección High Grade Hill, Wildcat Project, distr. minero Detroit, Juab Co., Utah, EE.UU. C.V.: 1,7 mm. Colección: Natural History Museum of Los Angeles County, EE.UU.; foto: Anthony Kampf.



Whiteíta-(MnMnMn) / *Whiteite-(MnMnMn)*. *Etim.*: MIN.-MQ.: [R] whiteíta + [M] MnMnMn. *Ref.*: Grey *et al.*, 2021. *Fórmula*: $\text{Mn}^{2+}\text{Mn}^{2+}\text{Mn}^{2+}\text{Al}_2[(\text{OH})_2/(\text{PO}_4)_4] \cdot 8\text{H}_2\text{O}$. *Crist.*: monoclinico. *Clasif.*: 8. *Morfol.*: cristales alargados de hasta 0,1 mm, formando agregados sacaroides. *Color*: incoloro, pardo muy claro. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: mina Foote, distr. minero Kings Mountain, Cleveland Co., Carolina del Norte, EE.UU.

Wildcatita / *Wildcatite*. *Etim.*: TOP.: [R] Wildcat Project (yacimiento), Utah, EE.UU. + [T] ita. *Ref.*: Missen *et al.*, 2021. *Fórmula*: $\text{CaFe}^{3+}[\text{OH}/\text{Te}^{6+}\text{O}_5]$. *Crist.*: trigonal. *Clasif.*: 7. *Morfol.*: recubrimientos de hasta 1 mm de grosor, masas terrosas, cristales microscópicos. *Color*: anaranjado, parduzco, blanco. *L.T.*: prospección High Grade Hill, Wildcat Project, distr. minero Detroit, Juab Co., Utah, EE.UU.

Yurgensonita (cristales aciculares incoloros) con pansnerita (marrón rojiza), aftitalita (blanquecina), sanidina (amarillenta) y badalovita (verde parduzca): fumarola Arsenatnaya, grieta Sever, volcanes Tolbachik, complejo volcánico Kliuchevskoi, Ust-Kamchatsk, Kamchatka, Rusia. C.V.: 9 mm. Colección: Igor V. Pekov; foto: Igor V. Pekov y Anatoly V. Kasatkin.





Zinkgruvanita: mina Zinkgruvan, Zinkgruvan, Askersund, Örebro, Suecia. C.V.: 9 mm. Colección: Naturhistoriska Riksmuseet, Estocolmo, Suecia; foto: Torbjörn Lorin.

Yurgensonita / Yurgensonite. *Etim.:* ANTROP.: [R] G.A. Yurgenson (1935–), mineralogista y geoquímico ruso + [T] *ita*. *Ref.:* Pekov *et al.*, 2021. *Fórmula:* $K_2Sn^{4+}Ti[O_2/(AsO_4)_2]$. *Crist.:* rómbico. *Clasif.:* 8. *Morfol.:* cristales aciculares o en forma de espada, de hasta 1 mm, formando agregados radiados de hasta 2 mm. *Color:* incoloro, blanco, beige pálido. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* fumarola Arsenatnaya, grieta Sever, volcanes Tolbachik, complejo volcánico Kliuchevskoi, Ust-Kamchatsk, Kamchatka, Rusia.

Zhanghuifenita / Zhanghuifenite. *Etim.:* ANTROP.: [R] Zhang Huifen (1934-2012), mineralogista china + [T] *ita*. *Ref.:* Yang H. *et al.*, 2021. *Fórmula:* $Na_3Mn^{2+}_4Mg_2Al[(PO_4)_6]$. *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 8. *Morfol.:* cristales de hasta 0,8 mm, pequeñas vetas de hasta 5 mm de grosor. *Color:* verde oscuro. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* pegmatita Santa Ana, campo pegmatítico Totoral, Coronel Pringles, San Luis, Argentina.

Agradecimientos

Queremos mostrar nuestro agradecimiento a todos aquellos que nos han permitido la reproducción de las fotografías que ilustran este artículo, enviadas por ellos mismos o extraídas directamente de la web de Mindat. Sus nombres, en cada caso, aparecen en los pies de foto. Agradecemos también la colaboración del compañero Francisco Javier Casado, que nos ha proporcionado la mayor parte de los artículos originales de las revistas consultadas.

Zinkgruvanita / Zinkgruvanite. *Etim.:* TOP.: [R] Zinkgruvan (yacimiento), Örebro, Suecia + [T] *ita*. *Ref.:* Cámara *et al.*, 2021. *Fórmula:* $Ba_4Mn^{2+}_4Fe^{3+}_2[(OH)_2/O_2/(SO_4)_2/(Si_2O_7)_2]$. *Crist.:* triclínico. *Clasif.:* 9. *Morfol.:* cristales alargados y aplanados de hasta 4 mm. *Color:* negro, negro rojizo. *Brillo:* subadamantino, vítreo, resinoso. *L.T.:* mina Zinkgruvan, Zinkgruvan, Askersund, Örebro, Suecia.

Zvěstovita-(Zn) / Zvěstovite-(Zn). *Etim.:* TOP.-MQ.: [R] Zvěstov (localidad), Bohemia Central, Rep. Checa + [T] *ita* + [M] Zn. *Ref.:* Sejkora *et al.*, 2021. *Fórmula:* $Ag_6(Ag_4Zn_2)As_4S_{13}$. *Crist.:* cúbico. *Clasif.:* 2. *Morfol.:* granos microscópicos. *Color:* gris, gris verdoso. *Brillo:* metálico. *L.T.:* Zvěstov, Benešov, Bohemia Central, Rep. Checa.