

# Noves espècies minerals - juliol de 2019 a gener de 2020 -

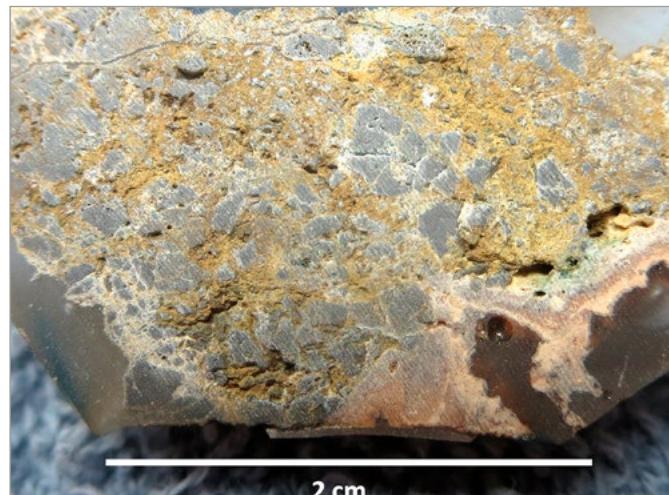
Joan Manuel YBARRA GRANDE  
Grup Mineralògic Català  
Barcelona  
ybarra@minercat.com

José Luis GARRIDO RUFASTE  
Grup Mineralògic Català  
Barcelona  
tio2jl@gmail.com

En aquest article s'exposen les espècies minerals noves (aprovades per la CNMNC-IMA) publicades de juliol de 2019 a gener de 2020. Els camps d'informació presents són: 1- Nom (català i anglès) / 2- Etimologia (*Etim.*), segons el tipus d'arrel [A]: ANTROP. = antropònima, TOP. = toponímica, QUÍM. = química, CULT. = culta, MIN. = mineralògica (de nom de mineral), ETN. = etnològica, CRIST. = cristal·logràfica; a més dels possibles prefixes [P] i/o modificadors [M] (PQ. = prefix químic, MQ. = modificador químic, PC. = prefix cristal·logràfic), i de la terminació [T] / 3- Referència (*Ref.*), amb autor/ autors i any / 4- Fórmula química / 5- Sistema cristal·lí / 6- Classe sistemàtica (*Classif.*), segons la classificació de Nickel-Strunz / 7- Morfologia (*Morfol.*), color i lluïssor / 8- Localitat tipus (*L.T.*).

**Aleutita** / *Aleutite*. *Etim.*: ETN.: [A] aleut, grup ètnic originari de les illes Aleutianes, costa nord-est de Rússia i costa nord d'Alaska, EUA, + [T] ita. *Ref.*: Siidra *et al.*, 2019. *Fórmula*:  $(\text{Cu}_{5.5}\square_{0.5})[\text{Cl}|\text{O}_2|\text{VO}_4|\text{AsO}_4]$ . *Crist.*: monoclinic. *Classif.*: 8. *Morfol.*: cristalls prismàtics individuals. *Color*: vermell fosc. *Lluïssor*: adamantina. *L.T.*: fumarola Yadovitaya, esquerda Sever, volcans Tolbachik, complex volcànic Kliuchevskoi, Ust-Kamchatsk, Kamchatka, Rússia.

**Andymcdonaldita** (grog ocre) amb aragonita: projecte Wildcat, distr. miner Detroit, monts Drum, Juab Co., Utah, EUA. Col. i foto: Mark Coolbaugh.



**Alumoedtollita** / *Alumoedtollite*. *Etim.*: MIN.-PQ.: [P] alumo- (alumini), + [A] edtollita. *Ref.*: Pekov *et al.*, 2019. *Fórmula*:  $\text{K}_2\text{NaCu}_5\text{Al}[\text{O}_2](\text{AsO}_4)_4$ . *Crist.*: triclinic. *Classif.*: 8. *Morfol.*: cristalls prismàtics allargats de fins a 0,1 mm. *Color*: bronze. *Lluïssor*: semimetàl·lica. *L.T.*: fumarola Arsenatnaya, esquerda Sever, volcans Tolbachik, complex volcànic Kliuchevskoi, Ust-Kamchatsk, Kamchatka, Rússia.

**Anatolyita** / *Anatolyite*. *Etim.*: ANTROP.: [A] Anatoly K. Boldyrev (1883-1946), cristal·lògraf i mineralogista rus, + [T] ita. *Ref.*: Pekov *et al.*, 2019. *Fórmula*:  $\text{Na}_6(\text{Ca},\text{Na})(\text{Mg},\text{Fe}^{3+})_3\text{Al}[(\text{AsO}_4)_6]$ . *Crist.*: trigonal. *Classif.*: 8. *Morfol.*: cristalls prismàtics o romboèdrics, isomètrics, allargats, de fins a 0,2 mm, formant agregats de fins a 2 mm. *Color*: rosat marronós pàl·lid. *Lluïssor*: vítria. *L.T.*: fumarola Arsenatnaya, esquerda Sever, volcans Tolbachik, complex volcànic Kliuchevskoi, Ust-Kamchatsk, Kamchatka, Rússia.

**Andymcdonaldita** / *Andymcdonaldite*. *Etim.*: ANTROP.: [A] A. 'Andy' M. McDonald (-), mineralogista canadenc, + [T] ita. *Ref.*: Coolbaugh *et al.*, 2020. *Fórmula*:  $\text{Fe}^{3+}_2[\text{Te}^{6+}\text{O}_6]$ . *Crist.*: tetragonal. *Classif.*: 4. *Morfol.*: fi-

**Antofagastaïta** (blanca) amb sideronatrata: mina Coronel Manuel Rodríguez, pen. Mejillones, Mejillones, Antofagasta, Antofagasta, Xile. C.V.: 5 mm. Col.: Niels Van Velzen; foto: Vik Vanrusselt.





**Argentoliveingita:** pedrera Lengenbach, Fäld, Binn, Goms, Valais, Suïssa. Cristall 1 mm.  
Col. i foto: Edward Antonesen.

nes capes criptocristal·lines. *Color:* marró groguenc, negre marronós. *Lluïssor:* terrosa. *L.T.:* projecte Wildcat, distr. miner Detroit, monts Drum, Juab Co., Utah, EUA.

**Antofagastaïta / Antofagastaite.** *Etim.:* TOP: [A] Antofagasta (província), Xile, + [T] itä. *Ref.:* Pekov *et al.*, 2019. *Fórmula:*  $\text{Na}_2\text{Ca}[(\text{SO}_4)_2] \cdot 1.5\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* monoclinic. *Classif.:* 7. *Morfol.:* cristalls prismàtics de fins a 5 mm, formant agregats en reixa. *Color:* incolor. *Lluïssor:* vítria. *L.T.:* mina Coronel Manuel Rodríguez, pen. Mejillones, Mejillones, Antofagasta, Antofagasta, Xile.

**Argentoliveingita / Argentoliveingite.** *Etim.:* MIN.-PQ.: [P] argento- (argent), + [A] liveingita. *Ref.:* Topa *et al.*, 2019. *Fórmula:*  $\text{Ag}^{3+}_x\text{Pb}_{36-2x}\text{As}_{51+x}\text{S}_{112}$ , on  $0 \leq x < 0.5$ . *Crist.:* triclinic. *Classif.:* 2. *Morfol.:* cristalls prismàtics allargats d'uns mm, formant agregats subparal·lels.

**Baumoïta:** àrea Radium Hill, Olary, Austràlia Meridional, Austràlia. C.V.: 6 mm. Col. i foto: Steve Sorrell.



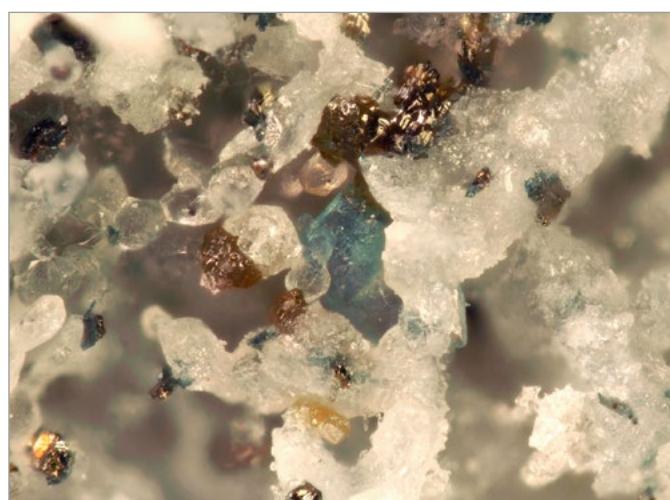
**Arsenmarcobaldiïta (negra):** Verzalla, Sant'Anna di Stazzema, Stazzema, Lucca, Toscana, Itàlia. C.V.: 4,5 mm.  
Col. i foto: Cristian Biagioli.

*Color:* gris fosc. *Lluïssor:* metàl·lica. *L.T.:* pedrera Lengenbach, Fäld, Binn, Goms, Valais, Suïssa.

**Arsenmarcobaldiïta / Arsenmarcobaldiite.** *Etim.:* MIN.-PQ: [P] arseno- (arsènic), + [A] marcobaldiïta. *Ref.:* Biagioli *et al.*, 2019. *Fórmula:*  $\text{Pb}_{12}(\text{As},\text{Sb})_6\text{S}_{21}$ . *Crist.:* triclinic. *Classif.:* 2. *Morfol.:* grans imperfectes de fins a 0,5 mm. *Color:* negre. *Lluïssor:* metàl·lica. *L.T.:* Verzalla, Sant'Anna di Stazzema, Stazzema, Lucca, Toscana, Itàlia.

**Baumoïta / Baumoite.** *Etim.:* QUÍM.: [A] Ba + Mo, + [T] itä. *Ref.:* Elliott *et al.*, 2019. *Fórmula:*  $\text{Ba}_{0.5}(\text{UO}_2)_3[(\text{OH})_3](\text{MoO}_4)_2 \cdot \sim 3\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* monoclínic. *Classif.:* 7. *Morfol.:* cristalls prismàtics, tabulars, formant cosses primes. *Color:* groc, groc ataronjat. *Lluïssor:* vítria. *L.T.:* àrea Radium Hill, Olary, Austràlia Meridional, Austràlia.

**Bavsiïta (blavosa)** amb whiterita: concessió Gun, Ilac Wilson, mont Itsí, distr. miner Watson Lake, Yukon, Canadà. C.V.: 0,8 mm.  
Col. i foto: Christophe Boutry.





**Bicapita** (marró fosca) amb huemulita: Pickett Corral 4, distr. miner Uravan, Montrose Co., Colorado, EUA. C.V.: 0,45 mm. Col.: Natural History Museum of Los Angeles County; foto: Anthony Kampf.

**Bavsiïta / Bavsiite.** *Etim.:* QUÍM.: [A] Ba + V + Si, + [T] ita. *Ref.:* Bojar *et al.*, 2019. *Fórmula:*  $\text{Ba}_2\text{V}^{4+}_2[\text{O}_2|\text{Si}_4\text{O}_{12}]$ . *Crist.:* tetragonal. *Classif.:* 9. *Morfol.:* cristalls tabulars de fins a 0,3 mm. *Color:* blau cel, blau verdós. *Lluïssor:* vítria. *L.T.:* concessió Gun, llac Wilson, mont Itsi, distr. miner Watson Lake, Yukon, Canadà.



**Bohuslavita:** mina Jeremias Glück, Garsdorf, Saalfeld, Saalfeld-Rudolstadt, Turíngia, Alemanya. C.V.: 6 mm. Col.: Steffen Michalski; foto: Uwe Haubenreisser.

**Belogubita / Belogubite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] E. V. Belogub (1963–), mineralogista russa, + [T] ita. *Ref.:* Kasatkin *et al.*, 2019. *Fórmula:*  $\text{CuZn}[(\text{SO}_4)_2] \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* triclinic. *Classif.:* 7. *Morfol.:* grans de fins a 1 mm, formant agregats. *Color:* blau. *Lluïssor:* vítria. *L.T.:* dipòsit Gayskoe, Gay, Orenburg, Rússia.

**Bouškaïta:** mina Lill, dipòsit Černojamské, Březové Hory, Příbram, Bohèmia Central, Rep. Txeca. C.V.: 5 mm. Col.: Národní Muzeum (Museu Nacional), Praga; foto: Jiří Sejkora.





**Camantxacaïta:** mina Torrecillas, Salar Grande, Iquique, Tarapacá, Xile. C.V.: 2,3 mm. Col.: Natural History Museum of Los Angeles County; foto: Anthony Kampf.



**Caseyita:** mina Burro, distr. miner Slick Rock, San Miguel Co., Colorado, EUA. C.V.: 0,8 mm. Col.: Natural History Museum of Los Angeles County; foto: Anthony Kampf.

**Belomarinaïta / Belomarinaite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] Belousova, Marina G. (1960–), vulcanòloga russa, + [T] ita. *Ref.:* Filatov *et al.*, 2019. *Fórmula:*  $\text{KNa}[\text{SO}_4]$ . *Crist.:* trigonal. *Classif.:* 7. *Morfol.:* cristalls tabulars de fins a 1 mm, formant agregats arborescents. *Color:* blau clar a verd. *Lluïssor:* vítria. *L.T.:* erupció 2012-13, volcà Plosky Tolbachik, volcans Tolbachik, complex volcànic Kliuchevskoi, Ust-Kamchatsk, Kamchatka, Rússia.

**Bicapita / Bicapite.** *Etim.:* QUÍM.: [A] bicap, de l'anió Keggin bicapa, + [T] ita. *Ref.:* Kampf *et al.*, 2019. *Fórmula:*  $\text{KNa}_2\text{Mg}_2[\text{H}_2(\text{V}^{5+}\text{O})_2]\text{[PV}^{5+}_{12}\text{O}_{40}]\cdot25\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* tetragonal. *Classif.:* 8. *Morfol.:* cristalls tabulars quadrats de fins a 0,2 mm. *Color:* marró vermellos foscs, negre. *Lluïssor:* vítria. *L.T.:* Pickett Corral núm. 4, distr. miner Uravan, Montrose Co., Colorado, EUA.

**Chinchorroïta** (cristalls incolors) amb camantxacaïta: mina Torrecillas, Salar Grande, Iquique, Tarapacá, Xile. C.V.: 0,7 mm. Col.: Natural History Museum of Los Angeles County; foto: Anthony Kampf.



**Bohuslavita / Bohuslavite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] Bohuslav Fojt (1929–), geòleg i mineralogista txec, + [T] ita. *Ref.:* Mauro *et al.*, 2019. *Fórmula:*  $\text{Fe}^{3+}_4[\text{OH}|\text{SO}_4|(\text{PO}_4)_3]\cdot10+n\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* triclinic. *Classif.:* 8. *Morfol.:* cristalls tabulars pseudohexagonals de fins a 0,25 mm, formant agregats globulars de fins a 1 mm. *Color:* rosat, lila. *Lluïssor:* vítria. *L.T.:* Horní Město, Rýmařov, Bruntál, Moràvia-Silèsia, Rep. Txeca / mina Buca della Vena, Ponte Stazzemese, Stazzema, Lucca, Toscana, Itàlia.

**Bouškaïta / Bouškaite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] F. Bouška (1933-2000), mineralogista txec, + [T] ita. *Ref.:* Sejkora *et al.*, 2019. *Fórmula:*  $(\text{MoO}_2)_2[\text{O}|\text{(SO}_3\text{OH})_2]\cdot4\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* triclinic. *Classif.:* 7. *Morfol.:* cristalls aciculars individuals, fibres disposades radialment o aleatoriament de fins a 7 mm. *Color:* in-

**Dalnegorskita:** dipòsit Dalnegorsk B, Dalnegorsk, Dalnegorsk, Primòrie, Rússia. Mides: 11 x 7 cm. Col. i foto: Pavel M. Kartashov.



color, beix clar. *Lluïssor*: vítria. L.T.: mina Lill, dipòsit Černojamské, Březové Hory, Příbram, Bohèmia Central, Rep. Txeca.

**Camantxacaïta / Camanchacaite.** Etim.: CULT.: [A] camantxaca, de l'espànyol *camanchaca* = 'camantxaca' (i aquest de l'aimara *kamanchaka*, nom de la densa boira que es forma vora la costa nord de Xile i sud del Perú), + [T] ita. Ref.: Kampf *et al.*, 2019. Fórmula:  $\text{NaCaMg}_2[(\text{AsO}_3\text{OH})_2|\text{AsO}_4]$ . Crist.: monoclínic. Classif.: 8. Morfol.: conjunts esfèrics d'estructura radiada, de fins a 1 mm. Color: incolor, rosat beix. *Lluïssor*: vítria. L.T.: mina Torrecillas, Salar Grande, Iquique, Tarapacá, Xile.

**Caseyita / Caseyite.** Etim.: ANTROP.: [A] W. H. Casey (1955-), geoquímic estatunidenc, + [T] ita. Ref.: Kampf *et al.*, 2020. Fórmula:  $(\text{Na}, \text{K}, \text{Ca})_{2-y}[(\text{V}^{5+}\text{O}_2)_2\text{Al}_{20-x}(\text{OH})_{40-4x}(\text{H}_2\text{O})_{36-4x}|\text{H}_2\text{V}^{4+}\text{V}^{5+}_9\text{O}_{28}|(\text{V}^{5+}_{10}\text{O}_{28})_2](\text{SO}_4)_{2z} \cdot (60+8x+y+4z)\text{H}_2\text{O}$ , on  $x=0-2.5$ ,  $y=0-2$ ,  $z=0-2$ . Crist.: monoclínic. Classif.: 7. Morfol.: cristalls aciculars a laminars allargats, de fins a 0,25 mm, en grups divergents o rosetes. Color: groc a ataronjat. *Lluïssor*: vítria. L.T.: mina Packrat, Gateway, Mesa Co., Colorado, EUA / mines Burro i West Sunday, distr. miner Slick Rock, San Miguel Co., Colorado, EUA.

**Davidbrownita-(NH<sub>4</sub>) / Davidbrownite-(NH<sub>4</sub>).** Etim.: ANTROP.-MQ.: [A] I. David Brown (1932-), cristal·lògraf



**Chenmingita / Chenmingite.** Etim.: ANTROP.: [A] Chen Ming (-), cosmoquímic i mineralogista xinès, + [T] ita. Ref.: Ma, C. *et al.*, 2019. Fórmula:  $\text{Fe}^{2+}\text{Cr}_2\text{O}_4$ . Crist.: ròmbic. Classif.: 4. Morfol.: làmines microscòpiques. L.T.: meteorit marcià Tissint, Tata, Souss-Massa, Marroc.

**Chinchorroïta / Chinchorroite.** Etim.: ETN.: [A] chinchorro, grup ètnic originari de la zona costanera nord de Xile i sud del Perú, + [T] ita. Ref.: Kampf *et al.*, 2019. Fórmula:  $\text{Na}_2\text{Mg}_5[(\text{As}_2\text{O}_7)_2|(\text{AsO}_3\text{OH})_2] \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ . Crist.: triclínic. Classif.: 8. Morfol.: cristalls prismàtics, laminars, de fins a 1 mm, isolats o com a intercreixements. Color: incolor. *Lluïssor*: vítria. L.T.: mina Torrecillas, Salar Grande, Iquique, Tarapacá, Xile.

**Dalnegorskita / Dalnegorskite.** Etim.: Top.: [A] Dalnegorsk (jaciment i localitat), Primòrie, Rússia, + [T] ita. Ref.: Shchipalkina *et al.*, 2019. Fórmula:  $\text{Ca}_5\text{Mn}[(\text{Si}_3\text{O}_9)_2]$ . Crist.: triclínic. Classif.: 9. Morfol.: fibres i cristalls aciculars prims, formant bandes finament radiades. Color: blanc groguenc, blanc rosat, blanc lleatos. *Lluïssor*: vítria, sedosa. L.T.: dipòsit Dalnegorsk B, Dalnegorsk, Dalnegorsk, Primòrie, Rússia.

britànic-canadenc, + [T] ita, + [M] NH<sub>4</sub>. Ref.: Kampf et al., 2019. Fórmula:  $(\text{NH}_4\text{K})_5(\text{V}^{4+}\text{O})_2[(\text{C}_2\text{O}_4)](\text{PO}_{2.75}(\text{OH})_{1.25})_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ . Crist.: monoclínic. Classif.: 8. Morfol.: cristalls aciculars o laminars prims de fins a 0,2 mm. Color: blau verd clar. Lluïssor: vítria. L.T.: mina Rowley, Theba, distr. miner Painted Rock, monts Painted Rock, Maricopa Co., Arizona, EUA.

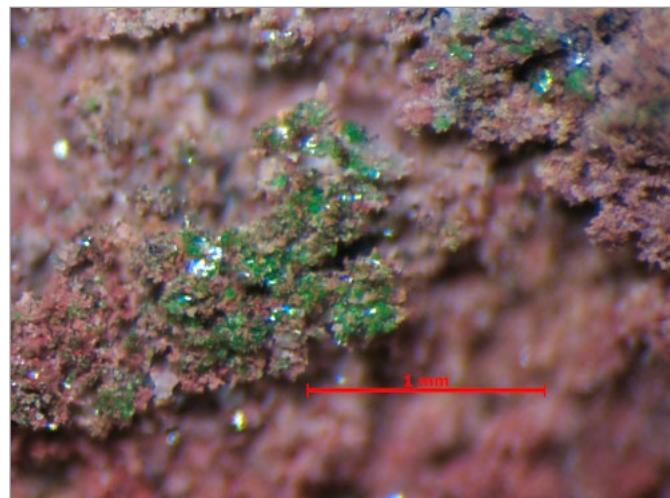
**Deltalumita** / *Deltalumite*. Etim.: Quím.: [A] deltalum, compost sintètic delta-alúmina, + [T] ita. Ref.: Pekov et al., 2019. Fórmula:  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Crist.: tetragonal. Classif.: 4. Morfol.: cristalls prismàtics microscòpics, formant agregats arrodonits de fins a 0,2 mm. Color: grogós pàl·lid, beix pàl·lid, blanc. Lluïssor: vítria. L.T.: erupció 2012-13, volcà Plosky Tolbachik, volcans Tolbachik, complex volcànic Kliuchevskoi, Ust-Kamchatsk, Kamchatka, Rússia.

**Dokuchaevita** / *Dokuchaevite*. Etim.: ANTROP.: [A] V. V. Dokuchaev (1846-1903), mineralogista rus, + [T] ita. Ref.: Siidra et al., 2019. Fórmula:  $\text{Cu}_8[\text{Cl}_3\text{O}_2](\text{VO}_4)_3$ . Crist.: triclínic. Classif.: 8. Morfol.: cristalls prismàtics microscòpics isolats. Color: vermell fosc. Lluïssor: adamantina. L.T.: fumarola Yadovitaya, esquerda Sever, volcans Tolbachik, complex volcànic Kliuchevskoi, Ust-Kamchatsk, Kamchatka, Rússia.

**Dritsita** / *Dritsite*. Etim.: ANTROP.: [A] V. A. Drits (1932-), cristal·lògraf i mineralogista rus, + [T] ita. Ref.: Zhitova et al., 2019. Fórmula:  $\text{Li}_2\text{Al}_4(\text{OH})_{12}\text{Cl}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ . Crist.: hexagonal. Classif.: 3. Morfol.: cristalls isolats lamel·lars, tabulars, de fins a 0,25 mm. Color: incolor. Lluïssor: vítria. L.T.: perforació núm. 2001, Romanovskiy, dipòsit Verkhnekamskoe, Solikamsk, Perm, Rússia.

**Edscottita** / *Edscottite*. Etim.: ANTROP.: [A] Edward R. D. Scott (1947-), cosmoquímic estatunidenc, + [T] ita.

**Elasmocloïta**: fumarola Arsenatnaya, esquerda Sever, volcans Tolbachik, complex volcànic Kliuchevskoi, Ust-Kamchatsk, Kamchatka, Rússia. Col.: I.V. Pekov; foto: I.V. Pekov i A.V. Kasatkin.



Ref.: Ma C. et al., 2019. Fórmula:  $\text{Fe}_5\text{C}_2$ . Crist.: monoclínic. Classif.: 1. Morfol.: cristalls laminars microscòpics. Color: blanc. L.T.: meteorit Wedderburn, Wedderburn, Loddon, Victòria, Austràlia.

**Edtollita** / *Edtollite*. Etim.: ANTROP.: [A] Eduard V. Toll (1858-1902), geòleg rus, + [T] ita. Ref.: Pekov et al., 2019. Fórmula:  $\text{K}_2\text{NaCu}_5\text{Fe}^{3+}[\text{O}_2](\text{AsO}_4)_4$ . Crist.: triclínic. Classif.: 8. Morfol.: cristalls prismàtics de fins a 0,1 mm. Color: marró a negre. Lluïssor: semimetall·lica. L.T.: fumarola Arsenatnaya, esquerda Sever, volcans Tolbachik, complex volcànic Kliuchevskoi, Ust-Kamchatsk, Kamchatka, Rússia.

**Elasmocloïta** / *Elasmochloite*. Etim.: CULT.: [A] elasmoclo, del grec *élasmos* = 'lamel·la' i *clón* = 'brot verd', + [T] ita. Ref.: Pekov et al., 2019. Fórmula:  $\text{Na}_3\text{Cu}_6\text{Bi}[\text{O}_4](\text{SO}_4)_5$ . Crist.: monoclínic. Classif.: 7. Morfol.: cristalls lamel·lars de fins a 0,1 mm, formant enreixats de fins a 0,3 mm. Color: verd. Lluïssor: vítria. L.T.: fumarola Arsenatnaya, esquerda Sever, volcans Tolbachik, complex volcànic Kliuchevskoi, Ust-Kamchatsk, Kamchatka, Rússia.

**Espadaïta** / *Espadaite*. Etim.: CULT.: [A] espada, de l'espanyol *espada* = 'espasa', + [T] ita. Ref.: Kampf et al., 2019. Fórmula:  $\text{Na}_4\text{Ca}_3\text{Mg}_2[\text{As}_{10}\text{O}_{20}(\text{OH})_{22}](\text{AsO}_3\text{OH})_2 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ . Crist.: ròmbic. Classif.: 8. Morfol.: cristalls prismàtics aplanats de fins a 0,2 mm, formant vanos. Color: incolor. Lluïssor: vítria. L.T.: mina Torrecillas, Salar Grande, Iquique, Tarapacá, Xile.

**Ferrimottanaïta-(Ce)** / *Iron-mottanaite-(Ce)*. Etim.: MIN.-PQ.-MQ.: [P] ferrico- (ferro<sup>+3</sup>), + [A] mottanaïta, + [M] Ce. Ref.: Oberti et al., 2019. Fórmula:  $\text{Ca}_4\text{Ce}_2\text{Fe}^{3+}(\text{Be}_{1.5}\square_{0.5})[\text{O}_2]\text{B}_4\text{Si}_4\text{O}_{22}$ . Crist.: monoclínic. Classif.: 9. Morfol.: cristalls tabulars de fins a 1 mm. Color: marró grogós clar. Lluïssor: vítria. L.T.: llac Vico, complex volcànic Vico, Viterbo, Lazio, Itàlia.

**Espadaïta** (cristalls incolors) amb camantxacaïta: mina Torrecillas, Salar Grande, Iquique, Tarapacá, Xile. C.V.: 0,8 mm. Col.: Natural History Museum of Los Angeles County; foto: Anthony Kampf.





**Ferrimottanaïta-(Ce):** Ilac Vico, complex volcànic Vico, Viterbo, Lazio, Itàlia. C.V.: 3,5 mm.  
Col. i foto: Martin Slama.

**Ferrisanidina / Ferrisanidine.** *Etim.:* MIN.-PQ.: [P] ferrico- (ferro<sup>+3</sup>), + [A] sanidina. *Ref.:* Shchipalkina et al., 2019. *Fòrmula:* KFe<sup>3+</sup>[Si<sub>3</sub>O<sub>8</sub>]. *Crist.:* monoclínic. *Classif.:* 9. *Morfol.:* cristalls prismàtics microscòpics, grans microscòpics, formant crostes poroses. *Color:* incolor, blanc. *Lluïssor:* vítria. *L.T.:* fumarola Arsenatnaya, esquerda Sever, volcans Tolbachik, complex volcànic Kliuchevskoi, Ust-Kamchatsk, Kamchatka, Rússia.

**Fluorapofil·lita-(Cs) / Fluorapophyllite-(Cs).** *Etim.:* MIN.-PQ.-MQ.: [P] fluoro- (fluor), + [A] apofil·lita, + [M] Cs. *Ref.:* Agakhanov et al., 2019. *Fòrmula:* CsCa<sub>4</sub>[F|(Si<sub>4</sub>O<sub>10</sub>)<sub>2</sub>]·8H<sub>2</sub>O. *Crist.:* tetragonal. *Classif.:* 9. *Morfol.:* grans microscòpics aïllats. *Color:* incolor. *Lluïssor:* vítria. *L.T.:* glacera Dara-i-Pioz, Rasht, Subordinació Republicana, Tadzhikistan.

**Foxita** (marronosa, degut a inclusions) i antipinita (blava): mina Rowley, Theba, distr. miner Painted Rock, monts Painted Rock, Maricopa Co., Arizona, EUA. C.V.: 0,65 mm. Col.: Natural History Museum of Los Angeles County; foto: Anthony Kampf.



**Fluorcarmoïta-(BaNa):** rierol Maremola, mont Carmo di Loano, Isallo, Magliolo, Savona, Ligúria, Itàlia. C.V.: 2,5 cm.  
Col. i foto: Roberto Bracco.

**Fluorbaritolamprofil·lita / Fluorbarytolamprophyllite.** *Etim.:* MIN.-PQ.: [P] fluoro- (fluor) + [A] lamprofil·lita. *Ref.:* Filina et al., 2019. *Fòrmula:* (Na,K)<sub>3</sub>(Ba,Sr,Fe<sup>2+</sup>)<sub>2</sub>(Ti,Fe<sup>2+</sup>)Ti<sub>2</sub>[F<sub>2</sub>|O<sub>2</sub>|(Si<sub>2</sub>O<sub>7</sub>)<sub>2</sub>]. *Crist.:* monoclinic. *Classif.:* 9. *Morfol.:* cristalls prismàtics, formant agregats radiats. *Color:* marró. *Lluïssor:* vítria, nacrada. *L.T.:* intrusió Niva, Polyarnye Zori, Murmanska, Russia.

**Fluorcarmoïta-(BaNa) / Fluorcarmoite-(BaNa).** *Etim.:* MIN.-PQ.-MQ.: [P] fluoro- (fluor), + [A] carmoïta [de Carmo di Loano (mont), Ligúria, Itàlia, + ita], + [M] BaNa. *Ref.:* Câmara et al., 2019. *Fòrmula:* Na<sub>2</sub>Ca(BaNa<sub>2</sub>)Mg<sub>13</sub>Al[F<sub>2</sub>|PO<sub>3</sub>OH|(PO<sub>4</sub>)<sub>11</sub>]. *Crist.:* monoclinic. *Classif.:* 8. *Morfol.:* cristalls isomètrics imperfectes o prismàtics laminars, de fins a 1,5 cm. *Color:* groc ataronjat. *Lluïssor:* vítria. *L.T.:* rierol Maremola, mont Carmo di Loano, Isallo, Magliolo, Savona, Ligúria, Itàlia.

**Hidroxilhedifana:** Långban, Filipstad, Värmland, Suècia. C.V.: 3,5 cm. Col.: Naturhistoriska riksmuseet (Museu d'Història Natural), Estocolm; foto: Torbjörn Lorin.



**Foxita** / *Phoxite*. *Etim.*: Quím.: [A] fosfat + oxalat, + [T] ita. *Ref.*: Kampf *et al.*, 2019. *Fórmula*:  $(\text{NH}_4)_2\text{Mg}_2[(\text{C}_2\text{O}_4)_2(\text{PO}_3\text{OH})_2] \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.*: monoclínic. *Classif.*: 8. *Morfol.*: cristalls laminars de fins a 0,4 mm. *Color*: incolor, marronós per inclusions. *Lluïssor*: vítria, greixosa. *L.T.*: nivell 125, mina Rowley, Theba, distr. miner Painted Rock, monts Painted Rock, Maricopa Co., Arizona, EUA.

**Gasparita-(La)** / *Gasparite-(La)*. *Etim.*: MIN.-MQ.: [A] gasparita, + [M] La. *Ref.*: Vereshchagin *et al.*, 2019. *Fórmula*:  $(\text{La},\text{ETR})[\text{AsO}_4]$ . *Crist.*: monoclínic. *Classif.*: 8. *Morfol.*: cristalls allargats de fins a 2 mm, grans microscòpics. *Color*: groc. *Lluïssor*: submetàl·lica. *L.T.*: dipòsit Ushkatyn 3, dipòsits Ushkatyn, Zhayrem, Karazhal, Karaganda, Kazakhstan / glaceria Wanni, mont Cervandone, Binn, Goms, Valais, Suïssa.

**Gladkovskyita** / *Gladkovskyite*. *Etim.*: ANTROP.: [A] B. A. Gladkovsky (1937-1990), mineralogista rus, + [T] ita. *Ref.*: Kasatkin *et al.*, 2019. *Fórmula*:  $\text{MnTlAs}_3\text{S}_6$ . *Crist.*: trigonal. *Classif.*: 2. *Morfol.*: cristalls prismàtics allargats o grans, de fins a 0,2 mm. *Color*: vermell cirera fosc. *Lluïssor*: adamantina. *L.T.*: dipòsit Vorontsovskoe, Turinsk, Serovsky, Sverdlovsk, Rússia.

**Goldschmidtita** / *Goldschmidtite*. *Etim.*: ANTROP.: [A] W. M. Goldschmidt (1888-1947), geoquímic suís, + [T] ita. *Ref.*: Meyer *et al.*, 2019. *Fórmula*:  $(\text{K},\text{ETR},\text{Sr})(\text{Nb},\text{Cr}^{3+})\text{O}_3$ . *Crist.*: cúbic. *Classif.*: 4. *Morfol.*: inclusions en diamants. *Color*: verd fosc. *Lluïssor*: adamantina. *L.T.*: mina Koffiefontein, Koffiefontein, Xhariep, Estat Lliure, Sud-àfrica.

**Hidroxilhedifana** / *Hydroxylhedyphane*. *Etim.*: MIN.-PQ.: [P] hidroxilo- (hidroxil), + [A] hedifana. *Ref.*: Bia-gioni *et al.*, 2019. *Fórmula*:  $\text{Ca}_2\text{Pb}_3[\text{OH}](\text{AsO}_4)_3$ . *Crist.*: trigonal. *Classif.*: 8. *Morfol.*: cristalls prismàtics de fins a 2,5 cm. *Color*: incolor. *Lluïssor*: vítria. *L.T.*: Långban, Filipstad, Värmland, Suècia.

**Hitachiïta** / *Hitachiite*. *Etim.*: TOP.: [A] Hitachi (jacimiento), Ibaraki, Japó, + [T] ita. *Ref.*: Kuribayashi *et al.*, 2019. *Fórmula*:  $\text{Pb}_5\text{Bi}_2\text{Te}_2\text{S}_6$ . *Crist.*: trigonal. *Classif.*: 2. *Morfol.*: grans microscòpics. *Color*: gris platejat. *Lluïssor*: metàl·lica. *L.T.*: mina Hitachi, Hitachi-machi, Taga, Ibaraki, Japó.

**Huenita** / *Huenite*. *Etim.*: ANTROP.: [A] E. Huen (1947-), aficionat mineralogista italià, + [T] ita. *Ref.*: Vignola *et al.*, 2019. *Fórmula*:  $\text{Cu}_4(\text{OH})_2|(\text{MoO}_4)_3$ . *Crist.*: 7. *Classif.*: trigonal. *Morfol.*: prismes microscòpics aplananats. *Color*: marró vermellós fosc. *Lluïssor*: vítria, adamantina.

**Huenita**: mina San Samuel, Carrera Pinto, distr. miner Cachiyuyo de Llampos, Copiapó, Atacama, Xile.  
C.V.: 1,5 mm. Col. i foto: Andreas Schloth.



tina. L.T.: mina San Samuel, Carrera Pinto, distr. miner Cachiyuyo de Llamosos, Copiapó, Atacama, Xile.

**Lazaridisita** / Lazaridisite. *Etim.*: ANTRÒP.: [A] S. Lazaridis (1953-2010), aficionat mineralògista grec, + [T] ita. *Ref.*: Rieck *et al.*, 2019. *Fòrmula*:  $\text{Cd}_3[(\text{SO}_4)_3] \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.*: monoclinic. *Classif.*: 7. *Morfol.*: cristalls prismàtics o arrodonits diminuts, formant crostes. *Color*: incolor, blanc. *Lluïssor*: vítria. L.T.: mina Esperanza, mines Kamariza, distr. miner Lavrion, Lavreotiki, Attica Est, Attica, Grècia.

**Lepageïta** / Lepageite. *Etim.*: ANTRÒP.: [A] Y. Le Page (1943-), cristal·lògraf canadenc, + [T] ita. *Ref.*: Pieczka *et al.*, 2019. *Fòrmula*:  $\text{Mn}^{2+}_3\text{Fe}^{2+}_4\text{Fe}^{3+}_7(\text{Sb}^{3+}_5\text{As}^{3+}_8\text{O}_{34})\text{O}_3$ . *Crist.*: triclinic. *Classif.*: 4. *Morfol.*: inclusions microscòpiques. *Color*: negre marronós. *Lluïssor*: metàl·lica. L.T.: mina mont Szklana, Szklary, Gmina Ząbkowice, Ząbkowice, Baixa Silèsia, Polònia.

**Levantita** / Levantite. *Etim.*: TOP.: [A] Levant (àrea geogràfica), gran regió geohistòrica de l'est de la Mediterrània, + [T] ita. *Ref.*: Galuskin *et al.*, 2019. *Fòrmula*:  $\text{KCa}_3\text{Al}_2[\text{PO}_4|\text{SiO}_4|\text{Si}_2\text{O}_7]$ . *Crist.*: monoclinic. *Classif.*: 9. *Morfol.*: cristalls prismàtics allargats de fins a 0,2 mm. *Color*: incolor. *Lluïssor*: vítria. L.T.: mont Parsa, conca Hatrurim, C. Reg. Tamar, Districte Meridional, Israel.

**Lipuïta** / Lipuite. *Etim.*: ANTRÒP.: [A] Li Pu (1911-1968), geoquímic i petròleg xinès, + [T] ita. *Ref.*: X. Gu *et al.*, 2019. *Fòrmula*:  $\text{KNa}_8\text{Mg}_{0.5}\text{Mn}^{3+}_5[(\text{OH})_2|\text{O}_2|\text{PO}_4|\text{Si}_{12}\text{O}_{30}(\text{OH})_4] \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.*: ròmbic. *Classif.*: 9. *Morfol.*: cristalls tabulars, laminars, granulars, de fins a 3 mm, en vetes. *Color*: vermell marronós fosc. *Lluïssor*: vítria. L.T.: mina N'Chwaning III, mines N'Chwaning, Blackrock, John Taolo Gaetsewe, distr. miner Kuruman-Kalahari, Cap Nord, Sud-àfrica.

**Lumsdenita** / Lumsdenite. *Etim.*: TOP.: [A] Lumsden (canyó), Califòrnia, EUA, + [T] ita. *Ref.*: Kampf *et al.*, 2020. *Fòrmula*:  $\text{NaCa}_3\text{Mg}_2[\text{As}^{3+}_2\text{V}^{4+}_2\text{V}^{5+}_1\text{As}^{5+}_6\text{O}_{51}] \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.*: triclinic. *Classif.*: 8. *Morfol.*: làmines de fins a 0,2 mm, formant vanos. *Color*: blau a blau verdós fosc. *Lluïssor*: vítria. L.T.: mina Packrat, Gateway, Mesa Co., Colorado, EUA.

**Lussierita** / Lussierite. *Etim.*: ANTRÒP.: [A] A. J. Lussier (1980-), mineralògista canadenc, + [T] ita. *Ref.*: Kampf *et al.*, 2019. *Fòrmula*:  $\text{Na}_{10}(\text{UO}_2)[(\text{SO}_4)_6] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.*: monoclinic. *Classif.*: 7. *Morfol.*: cristalls prismàtics allargats a laminars. *Color*: groc verdós pàl·lid. *Lluïssor*: vítria. L.T.: mina Blue Lizard, Red Canyon, San Juan Co., Utah, EUA.

**Magnanelliïta** / Magnanelliite. *Etim.*: ANTRÒP.: [A] S. Magnanelli (1959-), químic italià, + [T] ita. *Ref.*: Bia-

**Lumsdenita**: mina Packrat, Gateway, Mesa Co., Colorado, EUA. C.V.: 0,65 mm.  
Col.: Natural History Museum of Los Angeles County; foto: Anthony Kampf.





**Lussierita** (verda groguenca) i belakovskïta (incolora): mina Blue Lizard, Red Canyon, San Juan Co., Utah, EUA.  
C.V.: 0,8 mm. Col. i foto: Stephan Wolfsried.

**Magnanelliïta** amb alum-(K): mina Monte Arsiccio, Sant'Anna di Stazzema, Stazzema, Lucca, Toscana, Itàlia.  
C.V.: 5 mm. Col. i foto: Cristian Biagioni.



gioni et al., 2019. Fórmula:  $K_3Fe^{3+}[(OH)(SO_4)] \cdot 2H_2O$ . Crist.: monoclinic. Classif.: 7. Morfol.: cristalls prismàtics amb terminacions esglaonades, de fins a 0,5 mm. Color: groc, groc ataronjat. Lluïssor: vítria. L.T.: mina Monte Arsiccio, Sant'Anna di Stazzema, Stazzema, Lucca, Toscana, Itàlia.

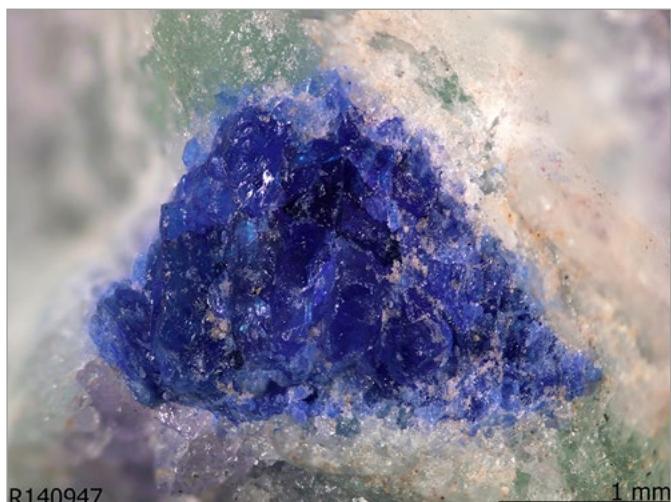
**Magnesioflockita / Magnesioflockite.** Etim.: MIN.-PQ.: [P] magnesio- (magnesi), + [A] flockita. Ref.: Kampf et al., 2019. Fórmula:  $CaMg[(AsO_3OH)_2] \cdot 2H_2O$ . Crist.: triclinic. Classif.: 8. Morfol.: cristalls tabulars a laminars, de fins a 1 mm, formant agregats d'intercreixement. Color: incolor. Lluïssor: vítria. L.T.: mina Torrecillas, Salar Grande, Iquique, Tarapacá, Xile.

**Meieranita / Meieranite.** Etim.: ANTROP.: [A] M. S. Meieran (1937-), enginyer estatunidenc, + [T] ita. Ref.: Yang H. et al., 2019. Fórmula:  $Na_2Sr_3Mg[Si_6O_{17}]$ . Crist.: ròmbic. Classif.: 9. Morfol.: agregats granulars, formats per grans de fins a 0,5 mm. Color: blau a blau clar. Lluïssor: vítria. L.T.: mina Wessels, Blackrock, John Taolo Gaetsewe, distr. miner Kuruman-Kalahari, Cap Nord, Sud-àfrica.

**Metathenardita / Metathénardite.** Etim.: MIN.-PC.: [P] meta- (altra crist.), + [A] thenardita. Ref.: Pekov et al., 2019. Fórmula:  $Na_2[SO_4]$ . Crist.: hexagonal. Classif.: 7. Morfol.: cristalls tabulars a laminars, dipiramidals, de fins a 3 mm, en crostes. Color: incolor, blanc, blau clar, verdós, grogós, grisós, marronós. Lluïssor: vítria. L.T.: fumaroles Arsenatnaya, Glavnaya Tenoritovaya i Yadovitaya, esquerda Sever, volcans Tolbachik, complex volcànic Kliuchevskoi, Ust-Kamchatsk, Kamchatka, Rússia.

**Minakawaïta / Minakawaite.** Etim.: ANTROP.: [A] T. Minakawa (1950-), mineralogista japonès, + [T] ita. Ref.: Nishio-Hamane et al., 2019. Fórmula:  $RhSb$ . Crist.: ròmbic. Classif.: 2. Morfol.: recobriments mi-

Meieranita amb sugilita i pectolita: mina Wessels, Blackrock, John Taolo Gaetsewe, distr. miner Kuruman-Kalahari, Cap Nord, Sud-àfrica. Col. i foto: Projecte RRUFF.



croscòpics. Color: gris rosat. Lluïssor: metàl·lica. L.T.: Haraigawa, Misato, Shimomashiki, Kumamoto, Japó.

**Mitrofanovita / Mitrofanovite.** Etim.: ANTROP.: [A] F. P. Mitrofanov (1935-2014), geòleg rus, + [T] ita. Ref.: Subbotin et al., 2019. Fórmula:  $Pt_3Te_4$ . Crist.: trigonal. Classif.: 2. Morfol.: grans microscòpics. Color: gris. Lluïssor: metàl·lica. L.T.: Chuarvy est, massís Fedoro-vo-Pansky, Lovozersky, Murmansc, Rússia.

**Nataliakulikita / Nataliakulikite.** Etim.: ANTROP.: [A] Natalia. A. Kulik (1933-), mineralogista russa, + [T] ita. Ref.: Sharygin et al., 2019. Fórmula:  $Ca_4(Fe^{3+}, Si, Fe^{2+}, Al)_2Ti_2O_{11}$ . Crist.: ròmbic. Classif.: 4. Morfol.: grans microscòpics prismàtics. Color: marró. Lluïssor: submetàl·lica. L.T.: canyó Nahal Morag, conca Hatrurim, C. Reg. Tamar, Districte Meridional, Israel.

**Nipalarsita / Nipalarsite.** Etim.: Quím.: [A] níquel + pal·ladi + arsènic, + [T] ita. Ref.: Grokhovskaya et al., 2019. Fórmula:  $Ni_8Pd_3As_4$ . Crist.: cúbic. Classif.: 2. Morfol.: grans microscòpics. Color: gris clar. Lluïssor: metàl·lica. L.T.: sondatge 1819, intrusió Monchetundra, Monchegorsk, Murmansc, Rússia.

**Niqueltyrrellita / Nickelytirrellite.** Etim.: MIN.-PQ.: [P] niquelo- (níquel), + [A] tyrrellita. Ref.: Förster et al., 2019. Fórmula:  $CuNi_2Se_4$ . Crist.: cúbic. Classif.: 2. Morfol.: grans microscòpics. Color: negre. Lluïssor: metàl·lica. L.T.: mina El Dragón, Antonio Quijarro, Potosí, Bolívia.

**Nixonita / Nixonite.** Etim.: ANTROP.: [A] P. H. Nixon (1935-), geòleg britànic, + [T] ita. Ref.: Anzolini et al., 2019. Fórmula:  $Na_2Ti_6O_{13}$ . Crist.: monoclinic. Classif.: 4. Morfol.: agregats de grans microcristal·lins. Lluïssor: submetàl·lica. L.T.: dipòsit Darby, Kitikmeot, Nunavut, Canadà.

**Metathenardita:** fumarola Glavnaya Tenoritovaya, volcans Tolbachik, complex volcànic Kliuchevskoi, Ust-Kamchatsk, Kamchatka, Rússia. C.V.: 3 mm. Col. i foto: Stephan Wolfsried.



**Ognitita / Ognitite.** Etim.: TOP.: [A] Ognit (complex geològic), Irkutsk, Rússia, + [T] ita. Ref.: Barkov et al., 2019. Fórmula: NiBiTe. Crist.: trigonal. Classif.: 2. Morfol.: grans microscòpics. Color: negre. Lluïssor: metàl·lica. L.T.: complex Ognit, Uda-Biryusa, Irkutsk, Rússia.

**Okieïta / Okieite.** Etim.: ANTROP.: [A] Craig 'Okie' Howell (1937-), encarregat de mines estatunidenc, + [T] ita. Ref.: Kampf et al., 2020. Fórmula:  $Mg_3(V_{5+10}O_{28}) \cdot 28H_2O$ . Crist.: triclinic. Classif.: 4. Morfol.: cristalls isomètrics a prismàtics, corbats, de fins a 3 mm. Color: vermell, ataronjat a ataronjat grogós. Lluïssor: vítria. L.T.: mina Burro, distr. miner Slick Rock, San Miguel Co., Colorado, EUA / mina Hummer, vall Paradox, distr. miner Uravan, Montrose Co., Colorado, EUA.

**Ortocuproplatí / Orthocuproplatinum.** Etim.: CRIST.-QUÍM.: [A] orto- (ròmbic) + cupro (coure) + platí. Ref.: Cabral et al., 2019. Fórmula: Pt<sub>3</sub>Cu. Crist.: ròmbic. Classif.: 1. Morfol.: grans alluvials de fins a 1,5 mm. Color: blanc grisós. Lluïssor: metàl·lica. L.T.: territori Lubero, Kivu Nord, Rep. Dem. Congo.

**Patynita / Patynite.** Etim.: TOP.: [A] Patynskiy (massís), Kemerovo, Rússia, + [T] ita. Ref.: Kasatkin et al., 2019.

Fórmula:  $KNaCa_4[Si_9O_{23}]$ . Crist.: triclinic. Classif.: 9. Morfol.: cristalls laminars de fins a 1 cm. Color: incolor, blanc, blanc marronós. Lluïssor: vítria, sedosa. L.T.: massís Patynskiy/Patyn, Tashtagolskiy, Kemerovo, Rússia.

**Picaïta / Picaite.** Etim.: ETN.: [A] pica, cultura originària del desert d'Atacama, Xile, + [T] ita. Ref.: Kampf et al., 2019. Fórmula:  $NaCa[AsO_2(OH)_2]AsO_3OH$ . Crist.: monoclínica. Classif.: 8. Morfol.: cristalls prismàtics a laminars de fins a 1 mm, en intercreixements paral·lels. Color: incolor. Lluïssor: vítria. L.T.: mina Torrecillas, Salar Grande, Iquique, Tarapacá, Xile.

**Potassicjeanlouisita / Potassic-jeanlouisite.** Etim.: MIN.-PQ.: [P] potassico- (potassi), + [A] jeanlouisita [de Jean-Louis Robert (1948-2017), mineralogista francès, + ita]. Ref.: Oberti et al., 2019. Fórmula:  $K(NaCa)(Mg_4Ti)[O_2|Si_8O_{22}]$ . Crist.: monoclínica. Classif.: 9. Morfol.: cristalls aciculars microscòpics. Color: groc pàlid, incolor. Lluïssor: vítria. L.T.: Zirkel Mesa, distr. miner Leucite Hills, Sweetwater Co., Wyoming, EUA.

**Quatrecapaïta-(K) / Cuatrocampaite-(K).** Etim.: MIN.-MQ.: [A] quatrecapaïta [veure quatrecapaïta-(NH<sub>4</sub>)] + [M] K. Ref.: Kampf et al., 2019. Fórmula:  $K_3(NaMg\Box)$

**Okieïta:** mina Burro, distr. miner Slick Rock, San Miguel Co., Colorado, EUA. C.V.: 0,8 mm.  
Col.: Natural History Museum of Los Angeles County; foto: Anthony Kampf.



$(\text{As}^{3+}\text{O}_3)_6\text{Cl}_6 \cdot 16\text{H}_2\text{O}$ . Crist.: trigonal. Classif.: 4. Morfol.: cristalls tabulars hexagonals de fins a 0,3 mm formant grups esferulítics o rosetes. Color: incolor. Lluïssor: vítria, nacrada. L.T.: mina Torrecillas, Salar Grande, Iquique, Tarapacá, Xile.

**Quatrecapaïta-(NH<sub>4</sub>) / Cuatrocampaite-(NH<sub>4</sub>)**. Etim.: MIN.-MQ: [A] quatrecapaïta [de l'espagnol *cuatro* = 'quatre' i *capa* = 'capa', + *ita*], + [M] NH<sub>4</sub>. Ref.: Kampf et al., 2019. Fórmula:  $(\text{NH}_4)_3(\text{NaMg})_2(\text{As}^{3+}\text{O}_3)_6\text{Cl}_6 \cdot 16\text{H}_2\text{O}$ . Crist.: trigonal. Classif.: 4. Morfol.: cristalls tabulars hexagonals de fins a 0,3 mm formant grups irregulars a vermiformes. Color: incolor, blanc. Lluïssor: vítria, nacrada, sedosa. L.T.: mina Torrecillas, Salar Grande, Iquique, Tarapacá, Xile.

**Riesita / Riesite**. Etim.: TOP: [A] Ries (cràter), Baviera, Alemanya, + [T] ita. Ref.: Tschauner et al., 2020. Fórmula: TiO<sub>2</sub>. Crist.: monoclinic. Classif.: 4. Morfol.: grans microscòpics. L.T.: cràter Ries (Nördlinger Ries), Donau-Ries, Baviera, Alemanya.

**Riosecoïta / Ríosecoite**. Etim.: TOP: [A] Río Seco (cala i localitat), Iquique, Xile, + [T] ita. Ref.: Kampf et al., 2019. Fórmula: Ca<sub>2</sub>Mg[(AsO<sub>3</sub>OH)<sub>3</sub>]·2H<sub>2</sub>O. Crist.: triclinic. Classif.: 8. Morfol.: cristalls prismàtics estriats de



**Patynita** (incolora a grisa clara) i tokkoïta (marronosa): massís Patynskiy, Tashtagolskiy, Kemerovo, Rússia. Mides: 2,3 x 1,8 cm. Col. i foto: Pavel M. Kartashov.

fins a 1 mm, formant garbes. Color: incolor. Lluïssor: vítria. L.T.: mina Torrecillas, Salar Grande, Iquique, Tarapacá, Xile.

**Scordariïta / Scordariite**. Etim.: ANTROP.: [A] F. Scordari (1944-), mineralogista italià, + [T] ita. Ref.:

**Quatrecapaïta-(K)**: mina Torrecillas, Salar Grande, Iquique, Tarapacá, Xile.  
C.V.: 2,5 mm. Col. i foto: Stephan Wolfsried.





**Quatrecapita-(NH4):** mina Torrecillas, Salar Grande, Iquique, Tarapacá, Xile. C.V.: 0,6 mm. Col.: Natural History Museum of Los Angeles County; foto: Anthony Kampf.



**Riosecoïta:** mina Torrecillas, Salar Grande, Iquique, Tarapacá, Xile. C.V.: 1 mm. Col.: Natural History Museum of Los Angeles County; foto: Anthony Kampf.

Biagioni *et al.*, 2019. *Fórmula:*  $K_8(Fe^{3+}_{6.67}□_{0.33})[O_2](SO_4)_{12} \cdot 17H_2O$ . *Crist.:* trigonal. *Classif.:* 7. *Morfol.:* cristalls tabulars pseudohexagonals de fins a 0,5 mm. *Color:* grogós, marronós. *Lluïssor:* vítria. *L.T.:* mina Monte Arsiccio, Sant'Anna di Stazzema, Stazzema, Lucca, Toscana, Itàlia.

**Šlikita / Šlikite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] Š. Šlik (1487-1526), aristòcrata txec, + [T] ita. *Ref.:* Sejkora *et al.*, 2019. *Fórmula:*  $MgZn_2[(OH)_2|(CO_3)_2] \cdot 4H_2O$ . *Crist.:* triclínic. *Classif.:* 5. *Morfol.:* cristalls laminars de fins a 0,2 mm, isolats o formant agregats radiats. *Color:* blanc. *Lluïssor:* vítria. *L.T.:* mina

**Scordariïta:** mina Monte Arsiccio, Sant'Anna di Stazzema, Stazzema, Lucca, Toscana, Itàlia. C.V. 2,5 mm. Col. i foto: Stephan Wolfsried.





**Slikita:** mina Plaka 80, mines Plaka, Plaka, distr. miner Lavrion, Lavreotiki, Attica Est, Attica, Grècia. C.V.: 5 mm.  
Col. i foto: Fritz Schreiber.

Vladimír, Ostrov, Karlovy Vary, Karlovy Vary, Rep. Txeca.

**Stefanweissita / Stefanweissite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] Stefan Weiss (1955–), geòleg, mineralogista i petròleg alemany, + [T] ita. *Ref.:* Chukanov et al., 2019. *Fórmula:*

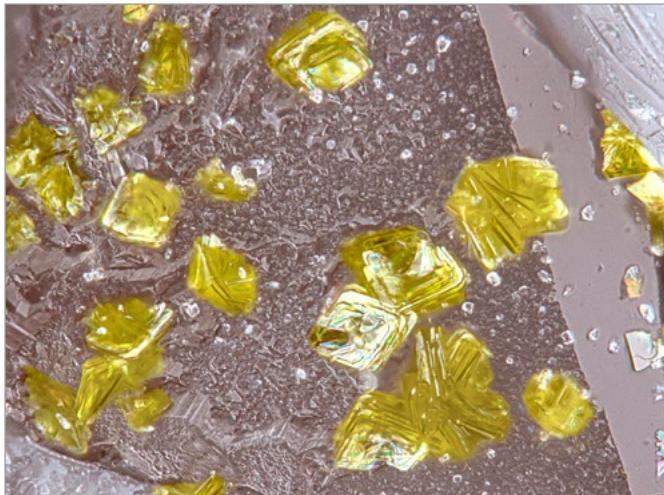


**Stefanweissita:** pedreres In den Dellen, Mendig, Mendig, Mayen-Koblenz, Renània-Palatinat, Alemanya. C.V.: 1,6 mm.  
Col. i foto: Marko Burkhardt.

$(\text{Ca},\text{ETR})_2\text{Fe}^{2+}(\text{Zr},\text{Ti})_3(\text{Nb},\text{Ti})_2\text{O}_{14}$ . *Crist.:* ròmbic. *Classif.:* 4. *Morfol.:* cristalls prismàtics allargats a aciculars, de fins a 2 mm, agregats radiats. *Color:* marró, marró vermellós. *Lluïssor:* adamantina. *L.T.:* pedreres In den Dellen, Mendig, Mendig, Mayen-Koblenz, Renània-Palatinat, Alemanya.

**Stefanweissita amb magnetita:** pedreres In den Dellen, Mendig, Mendig, Mayen-Koblenz, Renània-Palatinat, Alemanya.  
C.V.: 2 mm. Col.: Bernd Ternes; foto: Stephan Wolfsried.





**Vandermeerscheïta:** Schellkopf, Brenk, Brohltal, Ahrweiler, Renània-Palatinat, Alemanya. C.V.: 0,35 mm.  
Col. i foto: Volker Heck.



**Voudourisita** (blanca), **lazardisita** (incolora) i **niedermayrita** (blava verdosa): mina 19, mines Kato Sounio, Sounio, distr. miner Lavrion, Lavreotiki, Attica Est, Attica, Grècia. C.V.: 1,2 mm.  
Col.: Branko Rieck; foto: Harald Schillhammer.

**Valleyita / Valleyite.** Etim.: ANTROP.: [A] J. W. Valley (1948-), geòleg estatunidenc, + [T] ita. Ref.: Lee, S. et al., 2019. Fórmula:  $\text{Ca}_4(\text{Fe},\text{Al})_6\text{O}_{13}$ . Crist.: cúbic. Classif.: 4. Morfol.: cristalls microscòpics. L.T.: complex volcànic Menan, Rexburg, Madison Co., Idaho, EUA.

**Vandermeerscheïta / Vandermeerscheite.** Etim.: ANTROP.: [A] E. Van Der Meersche (1945-), aficionat mineralogista belga, + [T] ita. Ref.: Plášil et al., 2019. Fórmula:  $\text{K}_2(\text{UO}_2)_2[(\text{VO}_4)_2] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ . Crist.: monoclinic. Classif.: 4. Morfol.: cristalls laminars primos molt petits, formant rosetes. Color: groc. Lluissor: vítria. L.T.: Schellkopf, Brenk, Brohltal, Ahrweiler, Renània-Palatinat, Alemanya.

**Voudourisita / Voudourisite.** Etim.: ANTROP.: [A] P. Voudouris (1962-), mineralogista i petróleg grec, +

[T] ita. Ref.: Rieck et al., 2019. Fórmula:  $\text{Cd}[\text{SO}_4] \cdot \text{H}_2\text{O}$ . Crist.: monoclinic. Classif.: 7. Morfol.: cristalls prismàtics o arrodonits diminuts formant crostes, recobriments pulvèrulents. Color: incolor, blanc. Lluissor: vítria. L.T.: mina Esperanza, mines Kamariza, distr. miner Lavrion, Lavreotiki, Attica Est, Attica, Grècia.

**Zubkovaïta / Zubkovaite.** Etim.: ANTROP.: [A] N. V. Zubkova (1976-), cristal·lògrafa russa, + [T] ita. Ref.: Pekov et al., 2019. Fórmula:  $\text{Ca}_3\text{Cu}_3[(\text{AsO}_4)_4]$ . Crist.: monoclinic. Classif.: 8. Morfol.: cristalls prismàtics de fins a 0,2 mm, formant agregats radiats o crostes. Color: blau cel, blau turquesa, verd blavós clar. Lluissor: vítria. L.T.: fumarola Arsenatnaya, esquerda Sever, volcans Tolbachik, complex volcànic Kliuchevskoi, Ust-Kamchatsk, Kamchatka,

## Agraïments

Volem mostrar el nostre agraïment a tots aquells que ens han permès la reproducció de les fotografies que il·lustren aquest article, especialment a Anthony Kampf i a Stephan Wolfsried, enviades per ells mateixos o extretes directament de la web de Mindat. Els seus noms, en cada cas, apareixen als peus de foto. Agraïm també la col·laboració del company Francisco Javier Casado, que ens ha proporcionat la major part dels articles originals de les revistes consultades.

### FE D'ERROR

Les dues fotos que apareixen a la pàg. 112 del núm. 2019-2 de *Mineralogistes de Catalunya* (col.: Bernd Ternes; foto: Stephan Wolfsried) no corresponen a nöggerathita-(Ce) sinó a stefanweissita, del mateix jaciment (pedreres In den Dellen, Mendig, Mendig, Mayen-Koblenz, Renània-Palatinat, Alemanya). L'error fou provocat per la molta semblança d'ambdues espècies. Anàlisis posteriors han confirmat que els espècimens fotografiats corresponen a stefanweissita.