

# Nuevas especies minerales

## - mayo de 2018 a diciembre de 2018 -

Joan Manuel YBARRA · José Luis GARRIDO

En este artículo se exponen las especies minerales nuevas (aprobadas por la CNMNC-IMA) publicadas desde mayo de 2018 a diciembre de 2018. Los campos de información presentes son: 1- Nombre (castellano e inglés) / 2- Etimología (*Etim.*), según el tipo de raíz [A]: ANTROP. = antroponímica, TOP. = toponímica, QUÍM. = química, CULT. = culta, MIN. = mineralógica (de nombre de mineral), ETN. = etnológica; además de los posibles prefijos [P] y/o modificadores [M] (PQ. = prefijo químico, PC. = prefijo cristalográfico, 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 / 6- Clase sistemática (*Clasif.*), según la clasificación de Nickel-Strunz / 7- Morfología (*Morfol.*), *color y brillo* / 8- Localidad tipo (*L.T.*).

**Adrianita** / *Adrianite*. *Etim.*: ANTROP.: [A] Adrian J. Brearley (1958-), mineralogista estadounidense, + [T] *ita*. *Ref.*: Ma & Krot, 2018. *Fórmula*:  $\text{Ca}_{12}\text{Mg}_3\text{Al}_4[\text{Cl}_6|\text{Si}_7\text{O}_{32}]$ . *Crist.*: cúbico. *Clasif.*: 9. *Morfol.*: cristales microscópicos irregulares. *Color*: incoloro. *L.T.*: meteorito Allende (meteorito Pueblito de Allende, meteorito Quirixpileo), Pueblito de Allende, Chihuahua, México.

**Amoniolasalita** / *Ammoniolasalite*. *Etim.*: MIN.-PQ.: [P] amonio- (amonio), + [A] lasalita. *Ref.*: Kampf *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $(\text{NH}_4)_2\text{Mg}_2\text{V}_{10}\text{O}_{28} \cdot 20\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.*: monoclinico. *Clasif.*: 4. *Morfol.*: cristales prismáticos cortos o isométricos, a menudo esqueléticos, formando costras de hasta 2 mm. *Color*: anaranjado, amarillo

**Amoniozippeíta**: mina Blue Lizard, Red Canyon, distr. White Canyon, San Juan Co., Utah, EE.UU. C.V.: 2,5 mm.  
Col. y foto: Stephan Wolfsried.





**Amonio-lasallita:** mina Burro, distr. Slick Rock, San Miguel Co., Colorado, EE.UU. C.V.: 0,8 mm. Col.: Natural History Museum of Los Angeles County; foto: Anthony Kampf.

anaranjado. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* mina Burro, distr. Slick Rock, San Miguel Co., Colorado, EUA.

**Amonio-voltaíta / Ammoniovoltaite.** *Etim.:* MIN.-PQ.: [P] amonio- (amonio), + [A] voltaíta. *Ref.:* Zhitova et al., 2018. *Fórmula:*  $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}^{2+}_5\text{Fe}^{3+}_3\text{Al}[(\text{SO}_4)_{12}] \cdot 18\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* cúbico. *Clasif.:* 7. *Morfol.:* cristales octaédricos, cúbicos o cubooctaédricos muy pequeños y deformados, formando agregados. *Color:* negro a gris verdoso. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* campo geotermal Severo-Kambalny, complejo volcánico Kambalny, distr. Ust-Kamchatsk, territ. Kamchatka, Rusia.

**Amonio-zippeíta / Ammoniozippeite.** *Etim.:* MIN.-PQ.: [P] amonio- (amonio), + [A] zippeíta. *Ref.:* Kampf et al., 2018. *Fórmula:*  $(\text{NH}_4)_2(\text{UO}_2)_2[\text{O}_2|\text{SO}_4] \cdot \text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* rómbico. *Clasif.:* 7. *Morfol.:* cristales aciculares o laminares de hasta 2 mm. *Color:* amarillo a anaranjado amarillento. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* mina Burro, distr. Slick Rock, San Miguel Co., Colorado, EUA / mina Blue Lizard, Red Canyon, distr. White Canyon, San Juan Co., Utah, EUA.

**Andreadiniíta / Andreadiniite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] Andrea Dini (1966-), geólogo italiano, + [T] ita. *Ref.:* Biagioni et al., 2018. *Fórmula:*  $\text{CuAg}_7\text{HgPb}_7\text{Sb}_{24}\text{S}_{48}$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 2. *Morfol.:* granos imperfectos de algunos mm, formando masas compactas. *Color:* negro a gris plomo. *Brillo:* metálico. *L.T.:* túnel Sant'Olga, mina Monte Arsiccio, Sant'Anna di Stazzema, Stazzema, prov. Lucca, Toscana, Italia.

**Arsenowagnerita / Arsenowagnerite.** *Etim.:* MIN.-PQ.: [P] arseno- (arsénico), + [A] wagnerita. *Ref.:* Pekov et al., 2018. *Fórmula:*  $\text{Mg}_2[\text{F}|\text{AsO}_4]$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 8. *Morfol.:* cristales tabulares o isométricos de hasta 1 mm., costras de hasta 3 cm. *Color:* amarillo claro, amarillo limón, amarillo verdoso, incoloro. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* fumarola Arsenatnaya, grieta Norte,



**Arsenowagnerita:** fumarola Arsenatnaya, grieta Norte, volcán Tolbachik, complejo volcánico Kliuchevskoi, distr. Ust-Kamchatsk, territ. Kamchatka, Rusia. C.V.: 2 mm. Col. y foto: Stephan Wolfsried.

volcán Tolbachik, complejo volcánico Kliuchevskoi, distr. Ust-Kamchatsk, territ. Kamchatka, Rusia.

**Aurihidrargirumita / Aurihydrargyrumite.** *Etim.:* QUÍM.: [A] auri (oro) + *hidrargirum* (mercurio), + [T] ita. *Ref.:* Nishio-Hamane et al., 2018. *Fórmula:*  $\text{Au}_6\text{Hg}_5$ . *Crist.:* hexagonal. *Clasif.:* 1. *Morfol.:* cristales prismáticos microscópicos formando pequeñas capas en la superficie de partículas de oro. *Color:* gris plata. *Brillo:* metálico. *L.T.:* Iyoki, Uchiko, Ouzu, pref. Ehime, reg. Shikoku, Japón.

**Barwoodita / Barwoodite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] H. L. Barwood (1947-2016), mineralogista estadounidense, + [T] ita. *Ref.:* Kampf et al., 2018. *Fórmula:*  $\text{Mn}^{2+}_6(\text{Nb}^{5+}, \square)_2[(\text{O},\text{OH})_6|(\text{SiO}_4)_2]$ . *Crist.:* trigonal. *Clasif.:* 9. *Morfol.:* cristales hexagonales laminares de hasta 3 mm, cristales aciculares. *Color:* rojo parduzco. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* cantera Big Rock (cantera 3M; cantera Arch Street Pike), Granite Mountain, Little Rock, Pulaski Co., Arkansas, EUA.

**Batagayita / Batagayite.** *Etim.:* TOP.: [A] Batagay (localidad), Rep. Sakha, Rusia, + [T] ita. *Ref.:* Yakovenchuk et al., 2018. *Fórmula:*  $\text{CaZn}_2(\text{Zn},\text{Cu})_6[(\text{PO}_3\text{OH})_3|(\text{PO}_4)_4] \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 8. *Morfol.:* cristales laminares de hasta 2 mm, formando a menudo agregados radiados. *Color:* incoloro. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* depósito Kester, macizo Arga-Ynnakh-Khaya, distr. Verkhoyansk, Rep. Sakha, Rusia.

**Belousovita / Belousovite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] A. B. Belousov (1962-), vulcanólogo ruso, + [T] ita. *Ref.:* Siidra et al., 2018. *Fórmula:*  $\text{KZn}[\text{Cl}|\text{SO}_4]$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 7. *Morfol.:* granos irregulares formando masas microcristalinas. *Color:* incoloro. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* fumarola Yadovitaya, grieta Norte, volcán Tolbachik, complejo volcánico Kliuchevskoi, distr. Ust-Kamchatsk, territ. Kamchatka, Rusia.



**Barwoodita:** cantera Big Rock, Granite Mountain, Little Rock, Pulaski Co., Arkansas, EE.UU. C.V.: 1,8 mm. Col. y foto: James Stoops.



**Batagayita,** cobre nativo y fluorapatito: depósito Kester, macizo Arga-Ynnakh-Khaya, distr. Verkhoyansk, Rep. Sakha, Rusia. C.V.: 3,5 mm. Col.: Victor N. Yakovenchuk; foto: Gregory Y. Ivanyuk.

**Beusita-(Ca) / Beusite-(Ca).** *Etim.:* MIN.-MQ.: [A] beusita, + [M] Ca. *Ref.:* Hawthorne *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{CaMn}^{2+}_2[(\text{PO}_4)_2]$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 8. *Morfol.:* cristales laminares de hasta 1,5 mm. *Color:* marrón pálido. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* pegmatita Ross Superior-Redout, campo pegmatítico Yellowknife, Territorios del Noroeste, Canadá.

**Bodieíta / Bodieite.** *Etim.:* TOP.: [A] Bodie Hills (colinas), California, EUA, + [T] íta. *Ref.:* Kampf *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{Bi}^{3+}_2[\text{SO}_4(\text{Te}^{4+}\text{O}_3)_2]$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 4. *Morfol.:* cristales laminares, aciculares, piramidales muy agudos, tabulares. *Color:* incoloro, amarillo, verde. *Brillo:* subadamantino, graso. *L.T.:* mina Pittsburg-Liberty, New York Hill, distr. Masonic, Mono Co., California, EUA / mina North Star, Mammoth Peak, Mammoth, distr. Tintic, Juab Co., Utah, EUA.

**Butianita / Butianite.** *Etim.:* CULT.: butian, del chino *bu tian* = 'reparando el cielo', + [T] íta. *Ref.:* Ma & Bec-

**Bodieíta,** goldfieldita y cuarzo: mina Pittsburg-Liberty, New York Hill, distr. Masonic, Mono Co., California, EE.UU. C.V.: 2 mm. Col. y foto: Alex Earl.



kett, 2018. *Fórmula:*  $\text{Ni}_6\text{SnS}_2$ . *Crist.:* tetragonal. *Clasif.:* 2. *Morfol.:* granos irregulares microscópicos. *L.T.:* meteorito Allende (meteorito Pueblito de Allende; meteorito Qutrixpileo), Pueblito de Allende, Chihuahua, México.

**Calamaíta / Calamaite.** *Etim.:* TOP.: [A] Calama (localidad), Antofagasta, Chile, + [T] íta. *Ref.:* Pekov *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{Na}_2\text{Ti}[\text{O}(\text{SO}_4)_2] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* rómbico. *Clasif.:* 7. *Morfol.:* cristales aciculares de hasta 2 mm formando gavillas o grupos esferulíticos; raramente en cristales prismáticos de hasta 3 mm. *Color:* incoloro, blanco. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* mina Alcaparrosa, Cerritos Bayos, Calama, prov. El Loa, Antofagasta, Chile.

**Carmeltazita / Carmeltazite.** *Etim.:* TOP.- QUÍM.: [A] Carmel (monte), Haifa, Israel, + titanio + aluminio + zirconio, + [T] íta. *Ref.:* Griffin *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{Al}_2\text{Ti}_4\text{ZrO}_{11}$ . *Crist.:* rómbico. *Clasif.:* 4. *Morfol.:* cristales microscópicos. *Color:* negro, marrón oscuro, verde os-

**Calamaíta** y römerita: mina Alcaparrosa, Cerritos Bayos, Calama, prov. El Loa, Antofagasta, Chile. C.V.: 4,2 mm. Col. y foto: Marko Burkhardt.





**Fluorarrojadita-(BaNa)**, fluorapatito y cuarzo: mina Elisabeth, Gemerská Poloma, Rožňava, reg. Košice, Eslovaquia. C.V.: 40 mm. Col.: Martin Stevko; foto: Pavel Škácha.



**Hidrocenopirocloro**: pegmatita Antandrokomby, Sahatsiho Ambohimanjaka, distr. Ambositra, Amoron'i Mania, Madagascar. C.V.: 1,2 mm. Col.: Domenico Preite; foto: Enrico Bonacina.

curo. *Brillo*: metálico. *L.T.*: complejo magmático Rakefet, Monte Carmel, distr. Haifa, Israel.

**Cenoplumbomicrolita** / *Kenoplumbomicrolite*. *Etim.*: MIN.-PQ.: [P] **ceno-** (vacante) + **plumbo-** (plomo), + [A] **microlita**. *Ref.*: Atencio *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $(\text{Pb}, \square)_2 \text{Ta}_2\text{O}_6(\square, \text{OH}, \text{O})$ . *Crist.*: cúbico. *Clasif.*: 4. *Morfol.*: cristales octaédricos o cubooctaédricos de hasta 20 cm, masas cristalinas. *Color*: marrón amarillento. *Brillo*: graso. *L.T.*: monte Ploskaya, macizo Keivy Occidental, montes Keivy, prov. Murmansk, Rusia.

**Cerromojonita** / *Cerromojonite*. *Etim.*: TOP.: [A] **Cerro Mojon** (monte), Potosí, Bolivia, + [T] **ita**. *Ref.*: Förster *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $\text{CuPbBiSe}_3$ . *Crist.*: rómbico. *Clasif.*: 2. *Morfol.*: granos microscópicos, cristales tabulares microscópicos formando agregados de hasta 2 mm. *Color*: negro. *Brillo*: metálico. *L.T.*: mina El Dragón, prov. Antonio Quijarro, Potosí, Bolivia.

**Cesiodimita** / *Cesiodymite*. *Etim.*: QUÍM.-CULT.: [A] **cesio-** (cesio) + **dim**, del griego *dídymos* = 'doble' o 'gemelo', + [T] **ita**. *Ref.*: Pekov *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $\text{CsKCu}_5\text{O}[(\text{SO}_4)_5]$ . *Crist.*: triclínico. *Clasif.*: 7. *Morfol.*: cristales tabulares gruesos a prismáticos, granos de hasta 0,3 mm. *Color*: verde. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: fumarola Arsenatnaya, grieta Norte, volcán Tolbachik, complejo volcánico Kliuchevskoi, distr. Ust-Kamchatsk, territ. Kamchatka, Rusia.

**Cliñoskarkempffita** / *Clino-oskarkempffite*. *Etim.*: MIN.-PC.: [P] **clino-** (monoclínico), + [A] **oskarkempffita**. *Ref.*: Makovicky *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $\text{Ag}_{15}\text{Pb}_6\text{Sb}_{21}\text{Bi}_{18}\text{S}_{72}$ . *Crist.*: monoclínico. *Clasif.*: 2. *Morfol.*: granos microscópicos. *Color*: negro grisáceo. *Brillo*: metálico. *L.T.*: nivel 264, veta Colorada, mina Ánimas, Chocaya-Ánimas, distr. Atocha-Quechisla, prov. Sur Chichas, Potosí, Bolivia.

**Clorellestadita** / *Chlorellestadite*. *Etim.*: MIN.-PQ.: [P] **cloro-** (cloro), + [A] **ellestadita**. *Ref.*: Šrodek *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $\text{Ca}_5[\text{Cl}](\text{SO}_4)_{1,5}(\text{SiO}_4)_{1,5}$ . *Crist.*: hexagonal. *Clasif.*: 9. *Morfol.*: cristales alargados de hasta 0,3 mm. *Color*: blanco, teñido de azul o verde. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: volcán Shadil-Khokh, complejo volcánico Kel', Osetia del Sur, Georgia.

**Criptocalcocita** / *Cryptochalcite*. *Etim.*: CULT.: [A] **criptocalcoc**, del griego *kryptós* = 'cerrado' u 'oculto' y *chalkós* = 'cobre', + [T] **ita**. *Ref.*: Pekov *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $\text{K}_2\text{Cu}_5\text{O}[(\text{SO}_4)_5]$ . *Crist.*: triclínico. *Clasif.*: 7. *Morfol.*: cristales tabulares gruesos a prismáticos, granos de hasta 0,3 mm. *Color*: verde claro, verde amarillento. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: fumarola Arsenatnaya, grieta Norte, volcán Tolbachik, complejo volcánico Kliuchevskoi, distr. Ust-Kamchatsk, territ. Kamchatka, Rusia.

**Ferriperbøeíta-(Ce)** / *Ferriperbøeite-(Ce)*. *Etim.*: MIN.-PQ.-MQ.: [P] **ferrico-** (hierro<sup>3+</sup>), + [A] **perbøeíta**, + [M] **Ce**. *Ref.*: Bindi *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $\text{CaCe}_3\text{Fe}^2+\text{Al}_2\text{Fe}^{3+}[(\text{OH})_2]\text{O}[(\text{SiO}_4)_3|\text{Si}_2\text{O}_7]$ . *Crist.*: monoclínico. *Clasif.*: 9. *Morfol.*: cristales prismáticos cortos de hasta 0,5 mm. *Color*: negro parduzco. *L.T.*: depósito Nya Bastnäs, minas Bastnäs, Riddarhyttan, Skinnskatteberg, Västmanland, Suecia.

**Ferrovorontsovita** / *Ferrovorontsovite*. *Etim.*: MIN.-PQ.: [P] **ferroso-** (hierro<sup>2+</sup>), + [A] **vorontsovita**. *Ref.*: Kasatkin *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $\text{TlCuFe}_5\text{As}_4\text{S}_{12}$ . *Crist.*: cúbico. *Clasif.*: 2. *Morfol.*: granos imperfectos de hasta 0,2 mm. *Color*: negro. *Brillo*: metálico. *L.T.*: depósito Vorontsov, Tur'insk, territ. Sverdelovsk, Rusia.

**Fiemmeíta** / *Fiemmeite*. *Etim.*: TOP.: [A] **Fiemme** (valle), Trentino-Alto Adigio, Italia, + [T] **ita**. *Ref.*: Demartin *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $\text{Cu}_2[(\text{OH})_2]_2[\text{C}_2\text{O}_4] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.*: monoclínico. *Clasif.*: 10. *Morfol.*: agregados de cristales laminares alargados muy pequeños. *Color*: azul cielo.



**Honzaíta:** Jáchymov, distr. Karlovy Vary, Karlovy Vary, Bohemia, Rep. Checa. C.V.: 4,5 mm. Col.: Národní Muzeum, Praga; foto: Jiri Sejkora.



**Horakita.** Jáchymov, distr. Karlovy Vary, Karlovy Vary, Bohemia, Rep. Txeca. C.V.: 2,5 mm. Col.: Národní Muzeum, Praga; foto: Pavel Škacha.

**Brillo:** vítreo, céreo. **L.T.:** Val Gardena, Carano, valle Fiemme, prov. Trento, Trentino-Alto Adigio, Italia.

**Fluorarrojadita-(BaNa) / Fluorarrojadite-(BaNa).** *Etim.:* MIN.-PQ-MQ.: [P] **fluoro-** (flúor), + [A] **arrojadita**, + [M] **BaNa**. *Ref.:* Števko *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{Na}_2\text{Ca}(\text{BaNa}_2)\text{Fe}^{2+}_{13}\text{Al}[\text{F}_2|\text{PO}_3\text{OH}|\text{(PO}_4\text{)}_{11}]$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 8. *Morfol.:* granos microscópicos irregulares formando agregados. *Color:* marrón amarillento, amarillo verdoso. *Brillo:* vítreo, graso. *L.T.:* mina Elisabeth, Gemerská Poloma, Rožňava, reg. Košice, Eslovaquia.

**Folvikita / Folvikite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] H. O. **Folvik** (1941–), aficionado mineralogista noruego, + [T] **íta**. *Ref.:* Cooper *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $(\text{Mg},\text{Mn}^{2+})_{10}\text{Mn}^{3+}\text{Sb}^{5+}[\text{O}_8|\text{(BO}_3\text{)}_4]$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 6. *Morfol.:* cristales prismáticos estriados de hasta 0,3 mm. *Color:* negro, marrón rojizo oscuro. *Brillo:* submetálico. *L.T.:* mina Kitteln, Nordmark Odal, Filipstad, Värmland, Suecia.

**Gadolinita-(Nd) / Gadolinite-(Nd).** *Etim.:* MIN.-MQ.: [A] **gadolinita**, + [M] **Nd**. *Ref.:* Škoda *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $(\text{Nd},\text{ETR})_2\text{Fe}^{2+}[\text{Be}_2\text{Si}_2\text{O}_{10}]$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 9. *Morfol.:* granos microscópicos imperfectos formando agregados. *Color:* verde oliva. *Brillo:* vítreo, adamantino. *L.T.:* mina Malmkärra, Norberg, Västmanland, Suecia.

**Graftonita-(Ca) / Graftonite-(Ca).** *Etim.:* MIN.-MQ.: [A] **graftonita**, + [M] **Ca**. *Ref.:* Pieczka *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{CaFe}^{2+}_2[(\text{PO}_4)_2]$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 8. *Morfol.:* láminas microscópicas en intercrecimientos. *Color:* parduzco. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* pegmatitas Michałkowa, Gmina Świdnica, Świdnica, Baja Silesia, Polonia.

**Graftonita-(Mn) / Graftonite-(Mn).** *Etim.:* MIN.-MQ.: [A] **graftonita**, + [M] **Mn**. *Ref.:* Pieczka *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{Mn}^{2+}\text{Fe}^{2+}_2[(\text{PO}_4)_2]$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 8.

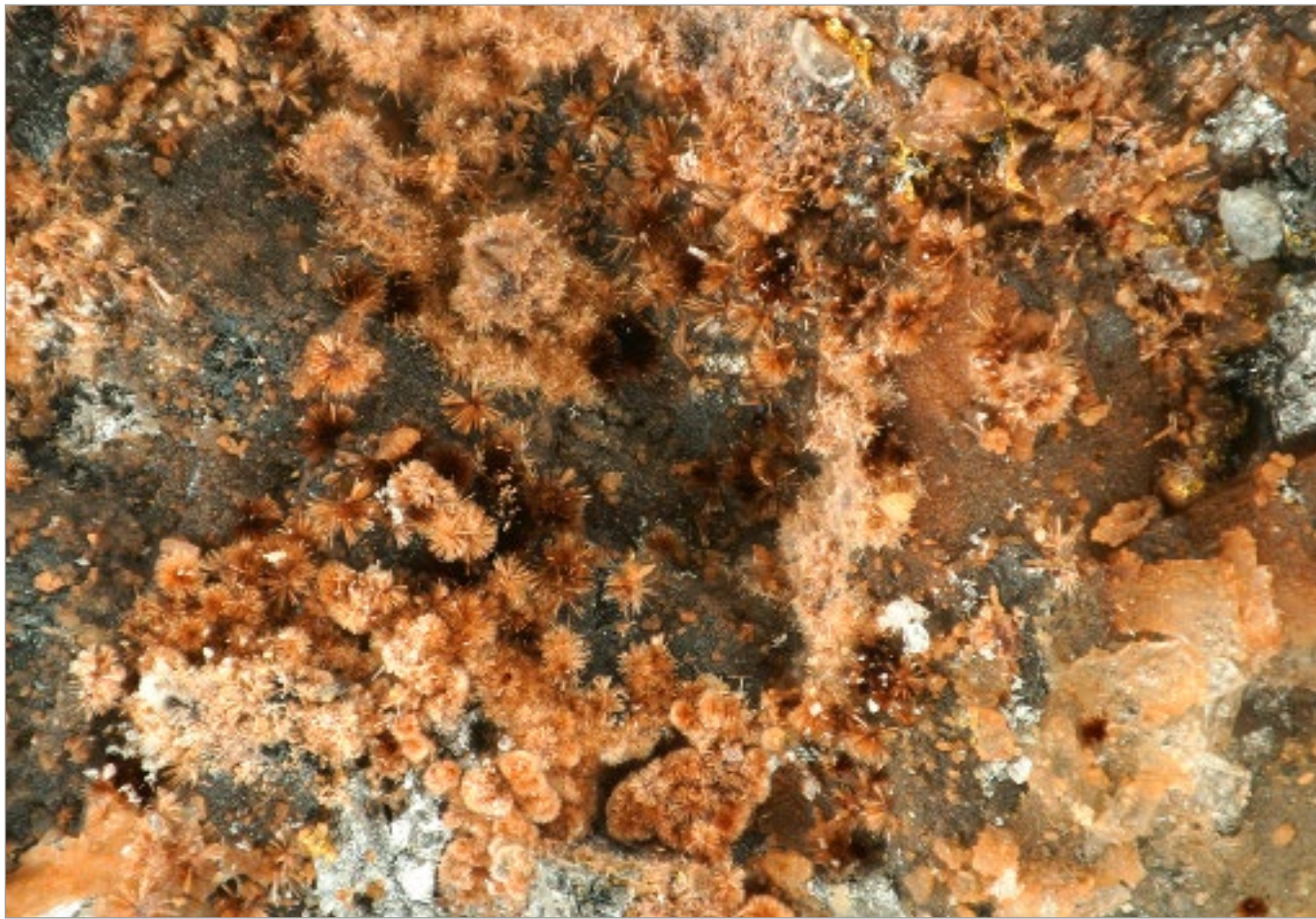
**Morfol.:** láminas de hasta 0,5 mm en intercrecimientos. **Color:** marrón rosado. **Brillo:** vítreo. **L.T.:** Lutomia Dolna, Gmina Świdnica, Świdnica, Baja Silesia, Polonia.

**Hidrocenopirocloro / Hydrokenopyrochlore.** *Etim.:* MIN.-PQ.: [P] **hidro-** (agua) + **ceno-** (vacante), + [A] **pirocloro**. *Ref.:* Biagioni *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $(\square,\text{Sb}^{3+},\text{Na})_2\text{Nb}_2\text{O}_6\cdot\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* cúbico. *Clasif.:* 4. *Morfol.:* cristales octaédricos imperfectos de hasta 1 mm. *Color:* marrón amarillento, beige. *Brillo:* resinoso. *L.T.:* pegmatita Antandrokomby, Sahatsiho Ambohimanjaka, distr. Ambositra, Amoron'i Mania, Madagascar.

**Honzaíta / Honzaite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] J. 'Honza' **Hloušek** (1950-2014), mineralogista checo, + [T] **íta**. *Ref.:* Sejkora *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $(\text{Ni},\text{Co})_2[(\text{AsO}_3\text{OH})_2]\cdot 5\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 8. *Morfol.:* cristales prismáticos muy pequeños formando agregados microcristalinos hemiesféricos o irregulares. *Color:* rosado claro. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* Jáchymov, distr. Karlovy Vary, Karlovy Vary, Bohemia, Rep. Checa.

**Horakita / Horákite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] F. **Horák** (1882-1919), ingeniero de minas checo, y V. **Horák**, aficionado mineralogista checo, + [T] **íta**. *Ref.:* Plášil *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{Bi}_7(\text{UO}_2)_4[(\text{OH})_3|\text{O}_7|(\text{AsO}_4)_2|(\text{PO}_4)_2]\cdot 3,5\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 8. *Morfol.:* cristales prismáticos formando agregados aciculares de hasta 1 mm. *Color:* amarillo verdoso a amarillo pálido. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* mina Rovnost, Jáchymov, distr. Karlovy Vary, Karlovy Vary, Bohemia, Rep. Checa.

**Hyršlita / Hyršlite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] J. **Hyršl** (1962–), mineralogista y gemólogo checo, + [T] **íta**. *Ref.:* Keutsch *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{Pb}_8\text{Sb}_6\text{As}_{10}\text{S}_{32}$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 2. *Morfol.:* granos o, raramente, en cristales individuales muy pequeños. *Color:* gris. *Brillo:* metálico. *L.T.:* mina Uchucchacua, prov. Oyón, Lima, Perú.



**Ilirneyita:** depósito Sentyabr, distr. min. Ilirney, distr. aut. Chukotka, Rusia. C.V.: 1,5 mm. Col. y foto: Stephan Wolfsried.

**Ilirneyita / Ilirneyite.** *Etim.:* TOP: [A] Ilirney (localidad y lagos), distr. autónomo Chukotka, Rusia, + [T] *ita*. *Ref.:* Pekov *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $MgZn_2Mn^{3+}_2[(Te^{4+}O_3)_6] \cdot 9H_2O$ . *Crist.:* hexagonal. *Clasif.:* 4. *Morfol.:* cristales prismáticos alargados de hasta 0,15 mm formando abanicos, cristales aciculares pequeños formando agregados musgosos, pequeñas capas terrosas. *Color:* marrón rojizo, rojo parduzco oscuro, marrón, marrón claro. *Brillo:* adamantino, semimetálico; sedoso en los agregados musgosos. *L.T.:* depósito Sentyabr, distr. minero Ilirney, distr. aut. Chukotka, Rusia.

**Itelmenita / Itelmenite.** *Etim.:* ETN: [A] itelmen, grupo étnico que vive cerca del volcán Tolbachik, Kamchatka, Rusia, + [T] *ita*. *Ref.:* Nazarchuk *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $Na_2(Mg,Cu,Zn)_3[(SO_4)_4]$ . *Crist.:* rómbico. *Clasif.:* 7. *Morfol.:* granos irregulares formando masas microcristalinas. *Color:* azul grisáceo. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* cono Naboko, volcán Tolbachik, complejo volcánico Kliuchevskoi, distr. Ust-Kamchatsk, territ. Kamchatka, Rusia.

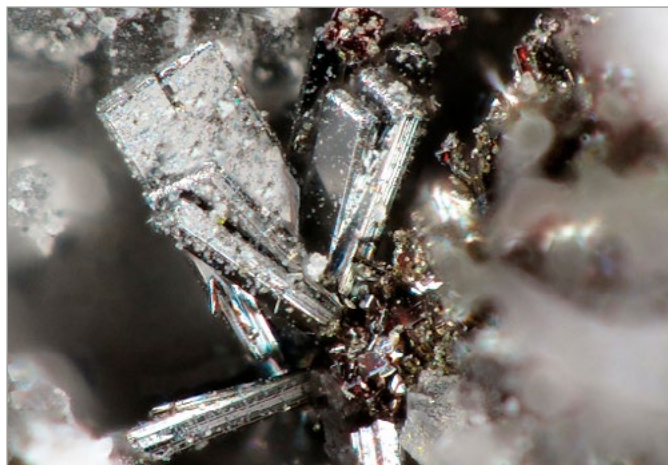
**Jahnsita-(NaMnMg) / Jahnsite-(NaMnMg).** *Etim.:* MIN.-M.Q.: [A] jahnsita, + [M] NaMnMg. *Ref.:* Kampf *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $(Na,Ca)(Mn^{2+},Fe^{3+})(Mg,Fe^{3+})_2Fe^{3+}_2[(OH)_2](PO_4)_4 \cdot 8H_2O$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 8. *Morfol.:*

cristales prismáticos de hasta 0,5 mm. *Color:* anaranjado claro, amarillo anaranjado. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* mina Sapucaia, Sapucaia do Norte, Galiléia, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil / pegmatita White Rock 2, mina White Rock Feldspar, Old Boolcoomata Station, prov. Olary, Australia Meridional, Australia.

**Kannanita / Kannanite.** *Etim.:* TOP: [A] Kannan (monte), Ehime, Japón, + [T] *ita*. *Ref.:* Nishio-Hamane *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $Ca_4Mg(Al,Mn^{3+},Fe^{3+})_5[(OH)_6|VO_4|(SiO_4)_2|Si_3O_{10}]$ . *Crist.:* rómbico. *Clasif.:* 9. *Morfol.:* granos microscópicos formando vetas. *Color:* anaranjado parduzco, anaranjado. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* Monte Kannan, Uchiko, Ouzu, pref. Ehime, reg. Shikoku, Japón.

**Katerinopoulosita / Katerinopoulosite.** *Etim.:* ANTRP: [A] A. Katerinopoulos (1950–), geólogo y mineralogista griego, + [T] *ita*. *Ref.:* Chukanov *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $(NH_4)_2Zn[(SO_4)_2] \cdot 6H_2O$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 7. *Morfol.:* agregados policristalinos vermiformes, costros. *Color:* blanco, azul claro, verde claro. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* mina Esperanza, minas Lavrion, Lavreotiki, Ática Oriental, Ática, Grecia.

**Kuliginita / Kuliginite.** *Etim.:* ANTRP: [A] S. S. Kuligin (1961-2014), geólogo ruso, + [T] *ita*. *Ref.:* Mikhailenko



**Hyršlita** y manganocuatritita: mina Uchucchacua, prov. Oyón, Lima, Perú. C.V.: 1,2 mm. Col.: Frank Keutsch; foto: Christian Rewitzer.

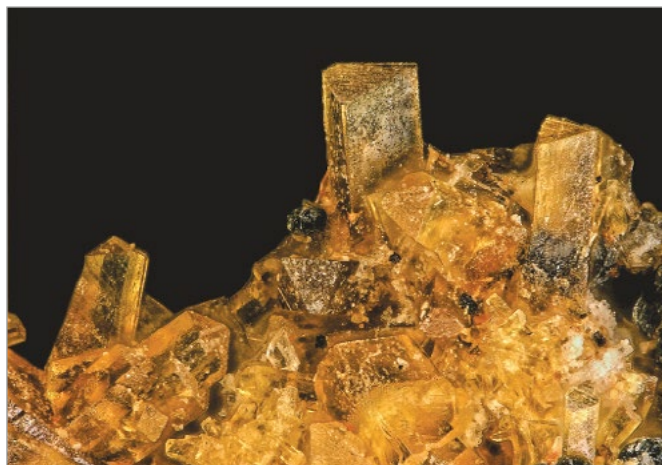
*et al.*, 2018. *Fórmula*:  $MgFe_3(OH)_6Cl_2$ . *Crist.*: trigonal. *Clasif.*: 3. *Morfol.*: cristales bipiramidales a prismáticos de hasta 0,5 mm. *Color*: verde, verde oscuro, amarillo verdoso. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: mina Udachnaya, Daldyn, campo Daldyn-Alakit, Rep. Sakha, Rusia.

**Magnesiobeltrandoíta-2N3S** / *Magnesiobeltrandoite-2N3S*. *Etim.*: MIN.-PQ-MC.: [P] **magnesio-** (magnesio), + [A] **beltrandoíta** {de M. Beltrando (1978-2015), geólogo y petrólogo italiano, + [T] ita}, + [M] **2N3S**. *Ref.*: Cámara *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $Mg_6Al_{20}Fe^{3+}_2O_{38}(OH)_2$ . *Crist.*: trigonal. *Clasif.*: 4. *Morfol.*: cristales microscópicos. *Color*: marrón rojizo oscuro. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: torrente Marmore, Torgnon, Valle de Aosta, Italia.

**Marcobaldiíta** / *Marcobaldiite*. *Etim.*: ANROP.: [A] **Marco Baldi** (1964-), aficionado mineralogista italiano, + [T] ita. *Ref.*: Biagioni *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $Pb_{12}(Sb,As,Bi)_6S_{21}$ . *Crist.*: triclinico. *Clasif.*: 2. *Morfol.*: único cristal prismático estriado de 1 cm. *Color*: negro. *Brillo*: metálico. *L.T.*: túnel Stanzone, mina Pollo, Valdicastello Carducci, Pietrasanta, prov. Lucca, Toscana, Italia.

**Markeyita** / *Markeyite*. *Etim.*: TOP.: [A] **Markey** (yacimiento), Utah, EUA, + [T] ita. *Ref.*: Kampf *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $Ca_9(UO_2)_4[(CO_3)_{13}] \cdot 28H_2O$ . *Crist.*: rómbico. *Clasif.*: 5. *Morfol.*: cristales tabulares a laminares, de hasta 1 mm. *Color*: verde amarillento pálido. *Brillo*: vítreo, nacarado. *L.T.*: mina Markey, Red Canyon, distr. White Canyon, San Juan Co., Utah, EUA.

**Meitnerita** / *Meitnerite*. *Etim.*: ANROP.: [A] L. **Meitner** (1878-1968), física austro-sueca, + [T] ita. *Ref.*: Kampf *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $(NH_4)(UO_2)[OH|SO_4] \cdot 2H_2O$ . *Crist.*: triclinico. *Clasif.*: 7. *Morfol.*: cristales tabulares muy pequeños. *Color*: amarillo verdoso. *Brillo*: vítreo. *L.T.*: mina Green Lizard, Red Canyon, distr. White Canyon, San Juan Co., Utah, EUA.



**Jahnsita-(NaMnMg)**: mina Sapucaia, Sapucaia do Norte, Galiléia, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil. C.V.: 0,84 mm. Col.: Natural History Museum of Los Angeles County; foto: Anthony Kampf.

**Nöggerathita-(Ce)** / *Nöggerathite-(Ce)*. *Etim.*: ANROP.-MQ.: [A] J. J. **Nöggerath** (1788-1877), mineralogista y geólogo alemán, + [T] ita, + [M] **Ce**. *Ref.*: Chukanov *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $(Ca,Ce,ETR)_2Fe^{2+}Zr_2(Ti,Nb)_3O_{14}$ . *Crist.*: rómbico. *Clasif.*: 4. *Morfol.*: cristales prismáticos alargados de hasta 1 mm. *Color*: marrón, rojo parduzco oscuro. *Brillo*: adamantino. *L.T.*: canteras In den Dellen, Niedermendig, Mendig, Mayen-Koblenz, Renania-Palatinado, Alemania.

**Nuwaíta** / *Nuwaite*. *Etim.*: ANROP.: [A] **Nu Wa**, dios de la mitología china, + [T] ita. *Ref.*: Ma, Chi & Beckett, 2018. *Fórmula*:  $Ni_6GeS_2$ . *Crist.*: tetragonal. *Clasif.*: 2. *Morfol.*: granos irregulares microscópicos. *L.T.*: meteorito Allende (meteorito Pueblito de Allende; meteorito Qutrixpileo), Pueblito de Allende, Chihuahua, México.

**Oyonita** / *Oyonite*. *Etim.*: TOP.: [A] **Oyón** (distrito), Lima, Perú, + [T] ita. *Ref.*: Bindi *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $Ag_3Mn_2Pb_4Sb_7As_4S_{24}$ . *Crist.*: monoclinico. *Clasif.*: 2. *Morfol.*: cristales microscópicos imperfectos. *Color*: negro. *Brillo*: metálico. *L.T.*: mina Uchucchacua, prov. Oyón, Lima, Perú.

**Paddlewheelita** / *Paddlewheelite*. *Etim.*: CULT.: [A] **paddlewheel**, del inglés *paddle wheel* = 'rueda de paletas', + [T] ita. *Ref.*: Olds *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $Ca_5MgCu_2(UO_2)_4[(CO_3)_{12}] \cdot 33H_2O$ . *Crist.*: monoclinico. *Clasif.*: 5. *Morfol.*: cristales tabulares, como recubrimientos. *Color*: verde azulado. *Brillo*: subadamantino. *L.T.*: veta Klement, mina Svornost, Jáchymov, distr. Karlovy Vary, Karlovy Vary, Bohemia, Rep. Checa.

**Parafiniukita** / *Parafiniukite*. *Etim.*: ANROP.: [A] J. **Parafiniuk** (1954-), mineralogista polaco, + [T] ita. *Ref.*: Pieczka *et al.*, 2018. *Fórmula*:  $Ca_2Mn^{2+}_3[Cl|(PO_4)_3]$ . *Crist.*: hexagonal. *Clasif.*: 8. *Morfol.*: granos imperfectos de hasta 0,25 mm. *Color*: verde oliva oscuro. *L.T.*:



**Nöggerathita-(Ce):** canteras In den Dellen, Niedermendig, Mendig, distr. Mayen-Koblenz, Renania-Palatinado, Alemania.  
C.V.: 2 mm. Col.: Bernd Ternes; foto: Stephan Wolfsried.

**Nöggerathita-(Ce):** canteras In den Dellen, Niedermendig, Mendig, distr. Mayen-Koblenz, Renania-Palatinado, Alemania.  
C.V.: 2,5 mm. Col.: Bernd Ternes; foto: Stephan Wolfsried.





**Paddlewheelita:** mina Svornost, Jáchymov, distr. Karlovy Vary, Karlovy Vary, Bohemia, Rep. Checa. C.V.: 2 mm. Col. y foto: Stephan Wolfsried.

macizo Szklary, Szklary, Gmina Ząbkowice Śląskie, Ząbkowice Śląskie, Baja Silesia, Polonia.

**Pararraisaita / Pararaisaita.** *Etim.:* MIN.-PC.: [P] para (diferenciación), + r, + [A] raisaita. *Ref.:* Kampf *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $MgCu^{2+}[(OH)_2[Te^{6+}O_4] \cdot 6H_2O$ . *Crist.:* monoclínico. *Clasif.:* 4. *Morfol.:* cristales prismáticos estriados de hasta 0,4 mm. *Color:* azul intenso. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* mina North Star, Mammoth Peak, Mammoth, distr. Tintic, Juab Co., Utah, EUA.

**Pararraisaita,** baritina y cuarzo: mina North Star, Mammoth Peak, Mammoth, distr. Tintic, Juab Co., Utah, EE.UU. C.V.: 2 mm. Col. y foto: Alex Earl.



**Ramazzoíta / Ramazzoite.** *Etim.:* TOP: [A] Mt. Ramazzo (yacimiento), Liguria, Italia, + [T] íta. *Ref.:* Kampf *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $Mg_8Cu_{12}[(OH)_{24}[SO_3OH](SO_4)_2[PO_4](CO_3)_4] \cdot 56H_2O$ . *Crist.:* cúbico. *Clasif.:* 5/8. *Morfol.:* cristales cúbicos de hasta 0,15 mm. *Color:* azul, azul verdoso. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* mina Monte Ramazzo, Borzoli, Genoa, prov. Genoa, Liguria, Italia.

**Redcanyonita / Redcanyonite.** *Etim.:* TOP: [A] Red Canyon (desfiladero), Utah, EUA, + [T] íta. *Ref.:* Olds *et*

**Ramazzoíta,** goethita y lepidocrocita: mina Monte Ramazzo, Borzoli, prov. Genoa, Liguria, Italia. C.V.: 0,4 mm. Col.: Natural History Museum of Los Angeles County; foto: Anthony Kampf.





**Redcanyonita:** mina Blue Lizard, Red Canyon, distr. White Canyon, San Juan Co., Utah, EE.UU. C.V.: 2,5 mm. Col. y foto: Stephan Wolfsried.

*al.*, 2018. *Fórmula:*  $(\text{NH}_4)_2\text{Mn}^{2+}(\text{UO}_2)_4[\text{O}_4|\text{(SO}_4)_2]\cdot 4\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 7. *Morfol.:* cristales aciculares o laminares, a menudo maclados, de hasta 0,2 mm, formando agregados radiados de hasta 1 mm. *Color:* anaranjado rojizo. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* mina Blue Lizard, Red Canyon, distr. White Canyon, San Juan Co., Utah, EUA.

**Rozhdestvenskayaíta-(Zn) / Rozhdestvenskayaite-(Zn).** *Etim.:* ANTROP.-MQ.: [A] I. Rozhdestvenskaya (-), mineralogista rusa, + [T] íta, + [M] Zn. *Ref.:* Welch *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{Ag}_{10}\text{Zn}_2\text{Sb}_4\text{S}_{13}$ . *Crist.:* cúbico. *Clasif.:* 2. *Morfol.:* granos microscópicos. *L.T.:* mina Bambolla, Moctezuma, mun. Moctezuma, Sonora, México.

**Segerstromita / Segerstromite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] K. Segerstrom (1909-1992), geólogo estadounidense, + [T] íta. *Ref.:* Yang, H. *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{Ca}_3[\text{As}^{3+}_2(\text{OH})_6|\text{(AsO}_4)_2]$ . *Crist.:* cúbico. *Clasif.:* 8. *Morfol.:* cristales octaédricos o dodecaédricos de hasta 0,5 mm; agregados granulares o prismáticos. *Color:* incoloro. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* mina Cobriza, distr. Chinchado-Sacramento, Pabellón, prov. Copiapó, Atacama, Chile.

**Selivanovaíta / Selivanovaite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] E. A. Selivanova (1967-), geóloga rusa, + [T] íta. *Ref.:* Pakho-

movsky *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $(\text{Na,Ca})_2(\text{Fe}^{3+},\text{Mn}^{3+})\text{Ti}_2(\text{Ti,Nb})_2[(\text{OH})_3|\text{O}_4|\text{(Si}_2\text{O}_7)_2]\cdot 7\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* triclínico. *Clasif.:* 9. *Morfol.:* metacristales laminares de hasta 8 mm con inclusiones. *Color:* anaranjado oscuro. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* monte Alluaiv, macizo Lovozero, prov. Murmansk, Rusia.

**Sharyginita / Sharyginite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] V. V. Sharygin (1964-), mineralogista ruso, + [T] íta. *Ref.:* Juroszek *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{Ca}_3\text{Fe}^{3+}_2\text{TiO}_8$ . *Crist.:* rómbico. *Clasif.:* 4. *Morfol.:* cristales aplanados de hasta 0,1 mm. *Color:* marrón oscuro. *Brillo:* submetálico. *L.T.:* cantera Caspar, volcán Bellerberg, Ettringen, Mayen, Renania-Palatinado, Alemania.

**Somersetita / Somersetite.** *Etim.:* TOP.: [A] Somerset (condado), Inglaterra, Reino Unido, + [T] íta. *Ref.:* Sii-dra *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{Pb}_8[(\text{OH})_4|\text{O}|\text{(CO}_3)_5]$ . *Crist.:* hexagonal. *Clasif.:* 5. *Morfol.:* cristales tabulares o granos imperfectos de hasta 5 mm. *Color:* verde, blanco. *Brillo:* adamantino. *L.T.:* cantera Torr Works, Cranmore, Mendip, Somerset, Inglaterra, Reino Unido.

**Staročeskeíta / Staročeskéite.** *Etim.:* TOP.: Staročeské Lode (yacimiento), Bohemia Central, Rep. Checa, + [T] íta.



**Segerstromita:** mina Cobriza, distr. min. Chinchado-Sacramento, Pabellón, prov. Copiapó, Atacama, Chile. C.V.: 2,7 mm. Col.: Luigi Chiappino; foto: Serge Lavarde.

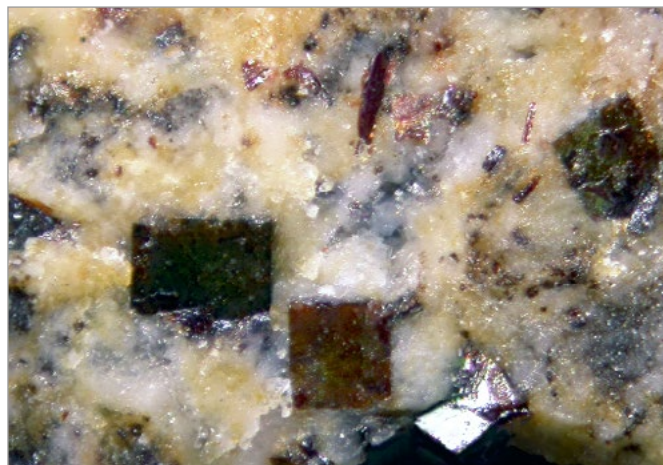
*Ref.:* Pažout & Sejkora, 2018. *Fórmula:*  $\text{Ag}_3\text{Pb}_6(\text{Bi,Sb})_{11}\text{S}_{24}$ . *Crist.:* rómbico. *Clasif.:* 2. *Morfol.:* cristales laminares microscópicos, granos imperfectos microscópicos. *Color:* gris acero. *Brillo:* metálico. *L.T.:* Staročeské Lode, distr. Kutná Hora, Bohemia Central, Bohemia, Rep. Checa.

**Stracherita / Stracherite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] G. B. Stracher (1941–), geólogo estadounidense, + [T] ita. *Ref.:* Galuskin *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{BaCa}_6[\text{F}|\text{CO}_3|\text{PO}_4|\text{SiO}_4]_2$ . *Crist.:* trigonal. *Clasif.:* 9. *Morfol.:* granos microscópicos, raramente en cristales hexagonales de hasta 0,5 mm. *Color:* incoloro. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* formación Hatrurim, Arad, distr. Meridional, Israel.

**Tantalowodginita / Tantalowodginite.** *Etim.:* MIN.-PQ.: [P] tantalo- (tantalio), + [A] wodginita. *Ref.:* Hanson *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $(\text{Mn}^{2+}, \square)(\text{Ta}, \text{Sn}^{4+})(\text{Ta}, \text{Nb})_2\text{O}_8$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 4. *Morfol.:* masas irregulares; raramente en cristales de hasta 1 cm. *Color:* rojo anaranjado, rojo oscuro. *Brillo:* vítreo, subadamantino. *L.T.:* cantera Emmons, Uncle Tom Mountain, Greenwood, Oxford Co., Maine, EUA.

**Thalhammerita / Thalhammerite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] O. Thalhammer (1956–), mineralogista austríaco, + [T] ita. *Ref.:* Vymazalová *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{Ag}_2\text{Pd}_9\text{Bi}_2\text{S}_4$ . *Crist.:* tetragonal. *Clasif.:* 2. *Morfol.:* inclusiones microscópicas. *Color:* amarillo claro, amarillo parduzco. *Brillo:* metálico. *L.T.:* mina Komsomol'skii, depósito Talnakh, distr. Noril'sk, distr. aut. Taymyrskiy, territ. Krasnoyarsk, Rusia.

**Topsøeíta / Topsøeite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] H. F. A. Topsøe (1842-1935), cristalógrafo danés, H. Topsøe (1913-2013), químico danés y H. Topsøe (1944–), químico danés, + [T] ita. *Ref.:* Balić-Žunić *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{FeF}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* tetragonal. *Clasif.:* 3. *Morfol.:* cristales prismáticos pseudocúbicos microscópicos



**Sharyginita:** Feuerberg, Hinterweiler, Daun, montes Eifel, Renania-Palatinado, Alemania. C.V.: 1,3 mm. Col.: Cor Kokke; foto: Ko Jansen.

formando agregados, masivo, en vetas, costras. *Color:* amarillo. *L.T.:* Hekla, Rangárþing ytra, Región Meridional, Islandia.

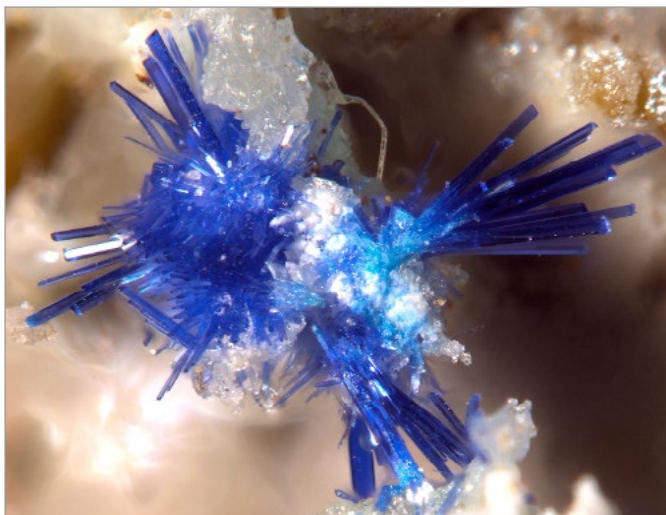
**Triazolita / Triazolite.** *Etim.:* QUÍM.: [A] triazol (anión 1,2,4-triazolato), + [T] ita. *Ref.:* Chukanov *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{NaCu}_2(\text{N}_3\text{C}_2\text{H}_2)_2(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* rómbico. *Clasif.:* 3. *Morfol.:* cristales prismáticos de hasta 0,75 mm formando agregados radiales de hasta 1,5 mm. *Color:* azul intenso. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* Pabellón de Pica, Chanabaya, prov. Iquique, Tarapacá, Chile.

**Tsygankoíta / Tsygankoite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] M. V. Tsyganko (1979–), aficionado mineralogista ruso, + [T] ita. *Ref.:* Kasatkin *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{Tl}_8\text{Mn}_8\text{Hg}_2\text{TlPb}_2\text{Sb}_{21}\text{S}_{48}$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 2. *Morfol.:* cristales tabulares de hasta 0,2 mm. *Color:* negro. *Brillo:* metálico. *L.T.:* depósito Vorontsov, Tur'insk, distr. Sero-vsky, prov. Sverdlovsk, Rusia.

**Vanadiopargasita / Vanadio-pargasite.** *Etim.:* MIN.-PQ.: [P] vanadio- (vanadio), + [A] pargasita. *Ref.:* Cametti *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{NaCa}_2\text{Mg}_4\text{V}^{3+}[(\text{OH})_2|\text{Si}_6\text{Al}_2\text{O}_{22}]$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 9. *Morfol.:* cristales prismáticos imperfectos de hasta 0,8 mm. *Color:* verde brillante, verde esmeralda. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* cantera Pereval, distr. Slyudyanka, prov. Irkutsk, Rusia.

**Vanderheydenita / Vanderheydenite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] A. van der Heyden (1941–), geólogo australiano, + [T] ita. *Ref.:* Elliot & Kolitsch, 2018. *Fórmula:*  $\text{Zn}_6[(\text{OH})_4|\text{SO}_4|(\text{PO}_4)_2] \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 8. *Morfol.:* cristales laminares pseudo-hexagonales de hasta 0,4 mm formando agregados. *Color:* incoloro. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* mina Block 14, Broken Hill, distr. Broken Hill, Yancowinna, Nueva Gales del Sur, Australia.

**Verneíta / Verneite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] J. Verne (1828-1905), escritor francés, + [T] ita. *Ref.:* Balić-Žunić *et al.*,



**Triazolita:** Pabellón de Pica, Chanabaya, prov. Iquique, Tarapacá, Chile. C.V.: 2,4 mm. Col. y foto: Joy Desor.

2018. *Fórmula:*  $\text{Na}_2\text{Ca}_3\text{Al}_2\text{F}_{14}$ . *Crist.:* cúbico. *Clasif.:* 3. *Morfol.:* cristales microscópicos formando agregados y costras. *Color:* incoloro, amarillo pálido, marrón. *L.T.:* Hekla, Rangárþing ytra, reg. Meridional, Islandia / Eldfell, isla Heimaey, islas Vestmannaeyjar, reg. Meridional, Islandia / volcán Vesubio, complejo Somma-Vesubio, prov. Nápoles, Campania, Italia.

**Vestaíta / Vestaita.** *Etim.:* ANTROP.: [A] Vesta 4 (asteroide), + [T] íta. *Ref.:* Pang *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{Fe}^{2+}\text{Ti}^{4+}\text{Ti}_3^{4+}\text{O}_9$ . *Crist.:* monoclinico. *Clasif.:* 4. *Morfol.:* cristales prismáticos o laminares microscópicos. *L.T.:* meteorito NWA 8003, Marruecos.

**Vorontsovita / Vorontsovite.** *Etim.:* TOP.: [A] Vorontsov (yacimiento), territ. Sverdelovsk, Rusia, + [T] íta. *Ref.:* Kasatkin *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{TlCuHg}_5\text{As}_4\text{S}_{12}$ . *Crist.:* cúbico. *Clasif.:* 2. *Morfol.:* granos imperfectos de hasta 0,5 mm. *Color:* negro. *Brillo:* metálico. *L.T.:* depósito Vorontsov, Tur'insk, territ. Sverdelovsk, Rusia.

**Wrightita / Wrightite.** *Etim.:* ANTROP.: [A] A. C. Wright (1944-), físico británico, + [T] íta. *Ref.:* Shablinskii *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{K}_2\text{Al}_2[\text{O}](\text{AsO}_4)_2$ . *Crist.:* rómbico. *Clasif.:* 8. *Morfol.:* cristales microscópicos tabulares formando agregados. *Color:* amarillo claro. *Brillo:* vítreo. *L.T.:* grieta Norte, volcán Tolbachik, complejo volcánico Kliuchevskoi, distr. Ust-Kamchatsk, territ. Kamchatka, Rusia.

**Ziminaíta / Ziminaite.** *Etim.:* TOP.: [A] Zimina (volcán), territ. Kamchatka, Rusia, + [T] íta. *Ref.:* Pekov *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{Fe}^{3+}[\text{VO}_4]$ . *Crist.:* triclínico. *Clasif.:* 8. *Morfol.:* cristales microscópicos tabulares a laminares formando agregados. *Color:* marrón amarillento. *Brillo:* adamantino. *L.T.:* volcán Bezymyannyi, complejo volcánico Kliuchevskoi, distr. Ust-Kamchatsk, territ. Kamchatka, Rusia.

**Zincovelesita-6N6S / Zincovelesite-6N6S.** *Etim.:* MIN.-PQ-MC.: [P] zinc- (zinc), + [A] velesita {de Veles, localidad de Macedonia del Norte, + [T] ita}, + [M] 6N6S. *Ref.:* Chukanov *et al.*, 2018. *Fórmula:*  $\text{Zn}_3(\text{Fe}^{3+}, \text{Mn}^{3+}, \text{Al}, \text{Ti})_8\text{O}_{15}(\text{OH})$ . *Crist.:* trigonal. *Clasif.:* 4. *Morfol.:* agregados laminares de hasta 2 mm, formados por láminas microscópicas. *Color:* negro. *Brillo:* submetálico a metálico. *L.T.:* Nežilovo, Veles, Vardar, Macedonia del Norte.

## 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, y especialmente a Stephan Wolfsried. Sus nombres, en cada caso, aparecen en los pies de foto. Agradecemos también la colaboración del compañero Francisco Javier Casado, que nos ha proporcionado parte de los artículos originales de las revistas consultadas.

### Joan Manuel YBARRA GRANDE

Grup Mineralògic Català, Barcelona  
ybarra@minercat.com

### José Luis GARRIDO RUFASTE

Grup Mineralògic Català, Barcelona  
tio2jl@gmail.com