

PRÓLOGO

Este número de la Revista de la Asociación Geológica Argentina está dedicado a la Dra. Milka Kronegold de Brodtkorb, quien fuera la promotora de la realización de la Primera Reunión de Mineralogía y Metalogenia hace 32 años. Se reúnen aquí trabajos extendidos producto del 14° Congreso de Mineralogía, Petrología Ígnea y Metamórfica y Metalogénesis (14° MinMet y 5° PIMMA), llevado a cabo en Bahía Blanca entre el 9 y 11 de agosto de 2023. Estas contribuciones denotan la permanencia, en las nuevas generaciones de geólogos, de los objetivos iniciales propuestos por Milka para estos congresos.

“Mineralogía Madre de las Disciplinas Geológicas” fue el lema que marcó su pasión por la Mineralogía. Efectivamente, la Mineralogía no fue para ella una simple afición, sino la base de todo trabajo geológico. Para ese propósito puso todo su empeño profesional en desarrollar y fomentar su estudio. Tal fue su dedicación que fue homenajeada con la asignación de su nombre a una nueva especie mineral, “brodtkorbita” (Cu_2HgSe_2), proveniente de la Sierra de Cacho, La Rioja, Argentina (Paar et al. 2002).

Hablamos de “Milka” y la mayoría de los colegas saben a quién hacemos referencia, Milka Aniela Sofía Kronegold de Brodtkorb, nacida en Buenos Aires el 5 de Julio de 1932. Su formación universitaria de grado la realizó en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (hoy Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, FCEN) de la Universidad de Buenos Aires (UBA) de donde egresó en 1956 como Licenciada en Ciencias Naturales, orientación Geología. Rápidamente buscó una formación de posgrado en Alemania, donde tuvo el privilegio de formarse y capacitarse con el mineralogista Paul F. Ramdohr, concentrándose en el estudio microscópico de menas metalíferas. En 1963, también en la UBA, alcanzó el doctorado en Ciencias Naturales, con orientación en Geología, con la tesis “Mineralogía y génesis del Yacimiento Huemul” desarrollada en un yacimiento uranífero de la provincia de Mendoza alojado en rocas sedimentarias.

Profesionalmente, se desempeñó en la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), en Fabricaciones Militares, y en la Dirección Nacional de Geología y Minería (actualmente

Servicio Geológico Minero Argentino, SEGEMAR). Fue Investigadora de CONICET llegando a la categoría de Investigadora Superior. La docencia, otra de sus pasiones, la ejerció inicialmente como Ayudante alumna *ad honorem* en la cátedra de Mineralogía, de la FCEN, UBA. Luego fue Jefe de Trabajos Prácticos de la misma asignatura y varios años más tarde Profesora Asociada, Profesora Titular y Profesora Consulta en Geología de Yacimientos. Su inicio en la enseñanza universitaria fue por invitación de la Dra. Edelmira Mórtola, primera mujer geóloga de Argentina, quien había sido su profesora en el Liceo de Señoritas N° 1 José Figueroa Alcorta. Fue esta docente quien ejerció una marcada influencia en la decisión de Milka de dedicarse a las ciencias naturales y estudiar geología. Años más tarde, la reencontraría en la FCEN (UBA). También se desempeñó como profesora visitante en las Universidades Nacionales de La Plata, San Luis y Río Cuarto.

Su vocación docente, unida a la investigación científica, también se puso de manifiesto en la dirección de numerosas tesis doctorales, becas de investigación y dictado de cursos especializados como "Introducción al estudio de minerales opacos mediante microscopía de reflexión con particular aplicación a yacimientos porfíricos y epitermales de metales preciosos".

El detalle de sus investigaciones y publicaciones se puede encontrar en Ametrano y Montenegro (2020) realizado con motivo de su fallecimiento, ocurrido el 18 de Julio de 2019. Asimismo, la publicación especial de la Asociación Geológica Argentina, dedicado a La Mujer y la Geología, contiene una contribución que reseña los desafíos que afrontó Milka a lo largo de su trayectoria (Ametrano et al. 2021). Se destacan sus abundantes producciones mineralógicas, varias ediciones de los libros Especies Minerales de Argentina, la determinación de cuatro nuevas especies minerales, suredaita, coiraíta, jagüeita, y angelaíta (detalle en Brodtkorb et al. 2014), las paragénesis minerales de muchos yacimientos argentinos, y la metalogénesis de distritos mineros bajo la óptica de enfoques que permitieran nuevas guías de exploración, como mineralizaciones de Ba-Sr, W, Cu, o polimetálicos.

A través de sus permanentes vínculos con instituciones y colegas europeos incorporó teorías metalogenéticas innovadoras impulsadas por geólogos franceses, italianos, belgas y alemanes, entre ellos, los profesores Maucher y Ramdohr. Fue pionera en Argentina en proponer fervientemente ideas y conceptos vinculados con yacimientos sin-diagenéticos, estratoligados, de tipo sedex, volcanogénico-exhalativos, y otros, promoviendo la discusión, las reflexiones epistemológicas e interpelando sobre interpretaciones tradicionalmente epigenéticas para el origen de muchos de los yacimientos minerales de nuestro país. Estos cambios de paradigmas enriquecieron las contribuciones y los desafíos de las prácticas científicas y profesionales en la construcción y aplicación de modelos de yacimientos minerales.

Con el propósito de fomentar las investigaciones mineralógicas, Milka junto a los colegas Silvia Ametrano y Abel Schalamuk de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), propusieron realizar una reunión de Mineralogía y Metalogenia, ámbito en el que se darían a conocer hallazgos mineralógicos preliminares a publicaciones extensas o realizados en el contexto de informes técnicos. Era el año 1991 y fue el germen de la Primera Reunión de Mineralogía y Metalogenia que se llevaría a cabo en octubre de ese año en la ciudad de La Plata. Esta primera convocatoria llenó la entonces Aula Magna de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), ubicada en el edificio histórico del Museo de La Plata. Las siguientes ediciones, en 1994 y 1996, ya necesitaron del nuevo Auditorio del mismo edificio. En tanto, en 1995 propuso y gestionó la creación de la Asociación Mineralógica Argentina (AMA).

La convocatoria seguiría sumando participantes, por lo cual se realizó una cuarta reunión, en 1998, esta vez en Bahía Blanca. En el año 2000 tuvo lugar el Quinto Congreso de Mineralogía y Metalogenia, nuevamente en la ciudad de La Plata. Continuaron un sexto congreso (Buenos Aires, 2002), séptimo (Río Cuarto, 2004), octavo (Buenos Aires, 2006), noveno (San Salvador de Jujuy, 2008, junto al 17° Congreso Geológico Argentino), décimo (Río Cuarto, 2010), undécimo (San Juan, 2013, sumado al Congreso Argentino de Geología Económica), duodécimo (San Miguel de Tucumán, 2016), décimo tercero (Córdoba, 2019,

con el 4° Simposio PIMMA) y décimo cuarto (Bahía Blanca, 2023, a la par del 5° Simposio PIMMA). Estos más de 30 años de historia de estas reuniones científicas y el creciente grado de interés de los participantes muestran que se ha concretado con creces uno de los principales anhelos de Milka, que fue el de motivar a los jóvenes científicos a mantener “la llama de la antorcha de la Mineralogía siempre encendida”.

Sus últimos años, en Villa General Belgrano fueron muy productivos, tanto con la docencia en la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC) como con numerosos aportes mineralógicos, entre los que se destaca el atlas sobre minerales de mena de depósitos epitermales de Argentina (Paar et al. 2016). Repasando su propia trayectoria (Brodtkorb 2014), ella expresó que fue muy afortunada al enfrentar el desafío de temas de vanguardia que se convirtieron en el estímulo para nuevos proyectos.

Fue ese estímulo y su actitud proactiva que la llevaron hasta el final de sus días a estar íntimamente comprometida con la organización de los congresos de Mineralogía y Metalogenia. Tal era su interés en la continuidad de estas reuniones que una semana después de finalizado cada MinMet, cuando los organizadores y miembros de la AMA estábamos aun reponiendo fuerzas, recibíamos el llamado telefónico, correo electrónico o whatsapp, con ideas, sugerencias y consejos para la organización del próximo evento. Era su sutil manera de transmitirnos la necesidad de comenzar a movilizarnos.

La trayectoria de Milka Kronegold de Brodtkorb la hizo merecedora de numerosas distinciones, entre otras, el premio Dr. Franco Pastore y el premio en Geología de Yacimientos, ambos de la Asociación Geológica Argentina, de la cual fue miembro honorario. En 2004, fue nombrada Académica por la Academia Nacional de Ciencias, en Córdoba. La Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Buenos Aires le otorgó el Premio Ing. Victorio Angelelli, en 2008 fue distinguida con el Premio Pellegrino Strobel de la Universidad de Buenos Aires, y en 2010 fue designada Doctora Honoris Causa de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

Los contenidos de los trabajos de esta publicación abordan la Mineralogía y Petrología como base para profundizar conocimientos geológicos, brindar herramientas para interpretaciones

metalogénicas, prospección y exploración, o investigar sobre elementos requeridos por las nuevas tecnologías.

Este número de la Revista de la Asociación Geológica Argentina, dedicado a Milka Kronegold de Brodtkorb, reconoce en ella su dedicación a la Mineralogía y Metalogenia, su permanente actitud docente, su generosidad para compartir desde su biblioteca hasta sus saberes y experiencia, y fundamentalmente su perseverancia en sostener estos congresos que han permitido, y seguirán permitiendo, el diálogo y el intercambio fructífero entre quienes se dedican a ellas.

MONTENEGRO Teresita (IGEBA, UBA-CONICET)

CONIGLIO Jorge (ICBIA, UNRC-CONICET)

AMETRANO Silvia (FCNyM, UNLP)

PEZZUTTI Norma (Geóloga independiente)

REFERENCIAS

Ametrano, S. y Montenegro, T. 2020. Milka Kronegold de Brodtkorb (1932-2019). Revista de la Asociación Geológica Argentina 77(4): 602-614.

Ametrano, S., Montenegro, T.F., Pezzutti, N. y Coniglio, J.E. 2021. Milka Kronegold de Brodtkorb: desafíos de una geóloga en el siglo XX. Publicación Especial Asociación Geológica Argentina, Serie D (37): 109-117.

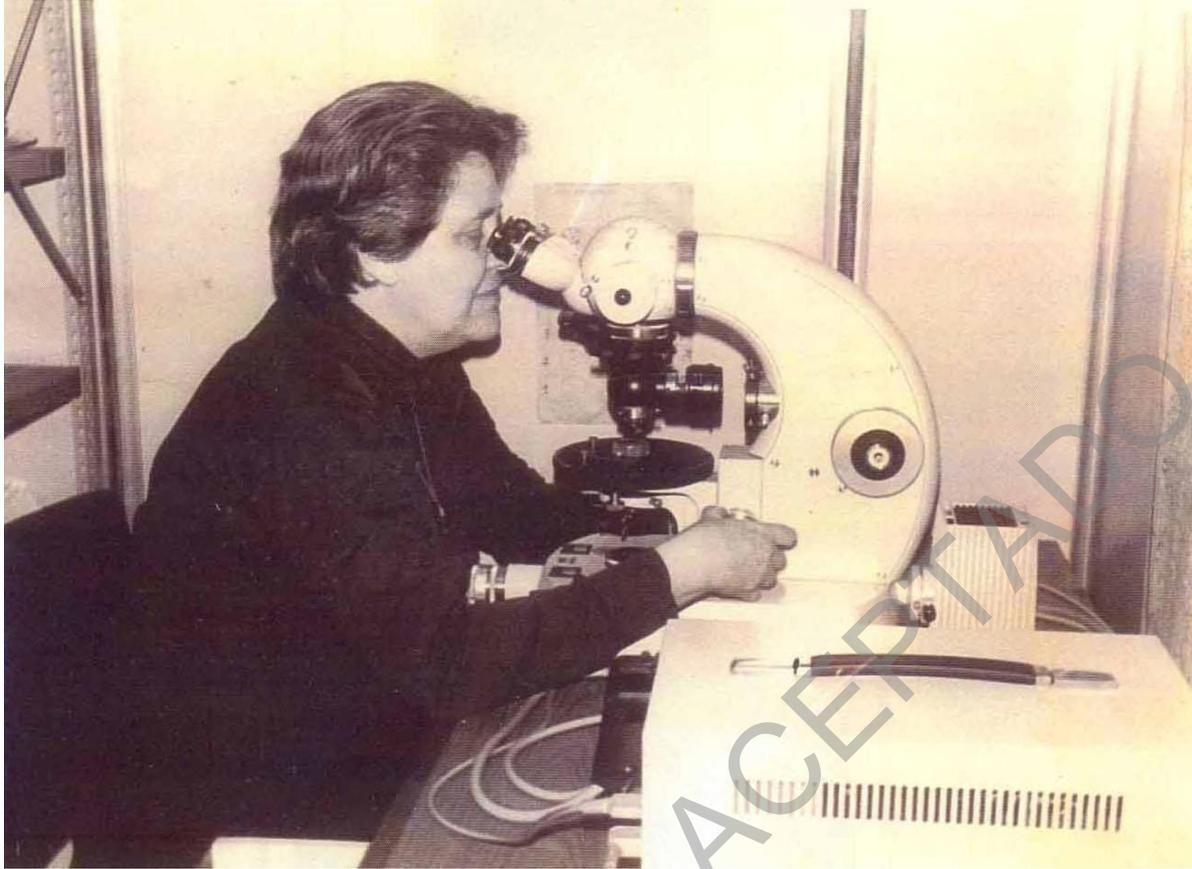
Brodtkorb, M.K. de, 1963. Mineralogía y génesis del Yacimiento Huemul. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires (inédita), 73p., Buenos Aires: http://digital.bl.fcen.uba.ar/Download/Tesis/Tesis_1179_DeBrodtkorb.pdf

Brodtkorb, M.K. de, 2014. El Maravilloso Mundo Microscópico. Ciencia e Investigación. Reseñas. TOMO 2(3).

Brodtkorb, M.K. de, Galliski, M.A., Márquez Zavalía, M.F. y F. Colombo. 2014. Las Especies Minerales de la República Argentina descubiertas entre 1828 y 2014. Impremin. 97p., Córdoba.

Paar, W.H., Topa, D., Roberts, A.C., Criddle, A.J., Amann, G. y Sureda, R.J. 2002. The new mineral species brodtkorbite, Cu_2HgSe_2 , and the associated selenide assemblage from Tuminico, Sierra de Cacho, La Rioja, Argentina. *The Canadian Mineralogist* 40(1): 225-237.

Paar, W.H., Brodtkorb, M.K. de, Putz, H. y Martin, R.F. 2016. Atlas of Ore Minerals: Focus on Epithermal Deposits of Argentina. Special publication of *Canadian Mineralogist* 11, 402p. Mineralogical Association of Canada.



Milka Kronegold de Brodtkorb, 1985, Secretaría de Minería de la Nación, Ciudad Autónoma de Buenos Aires