

HISTORIA DE LA MINERALOGÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

AMETRANO, S.¹ y de BARRIO, R.E.²

1. Cátedra de Mineralogía (FCNyM, UNLP). e-mail: ametrano@fcnym.unlp.edu.ar
2. Instituto de Recursos Minerales (INREMI, FCN y M, UNLP). e-mail: debarrio@inremi.unlp.edu.ar

INTRODUCCIÓN

Esta contribución pretende ser un simple pero necesario homenaje a todos aquellos naturalistas e investigadores del campo de la Mineralogía que han prestigiado la historia de la Universidad Nacional de La Plata. Para este trabajo fueron consultados documentos del Archivo Histórico del Museo de La Plata y las fuentes indicadas al final.

Más de 100 años han transcurrido desde el inicio de los estudios mineralógicos en el seno de esa alta casa de estudios. Su origen está íntimamente vinculado con el afianzamiento institucional del Museo de La Plata, creado en 1884, organismo que aglutinaba a los principales naturalistas de la época.

Resulta difícil desvincular la historia de la enseñanza de la Mineralogía en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), de la historia del Museo de La Plata (MLP). Sus actores principales compartieron, y comparten, roles en ambas, las colecciones con repositorio en la Sección/Departamento/División Mineralogía y Petrología del MLP han dado simultáneo nutrimento a las colecciones didácticas destinadas a la enseñanza, el instrumental fue igualmente compartido hasta las últimas décadas. Por otra parte, hay que señalar que la enseñanza de la mineralogía se asoció con la de petrografía en una única cátedra hasta fines de la década del '40.

LOS PRIMEROS TIEMPOS: MORENO Y LOS NATURALISTAS ALEMANES

Las primeras especies mineralógicas y petrográficas del Museo de La Plata fueron recolectadas en los bosques de Palermo por el fundador de esa Institución, Francisco Pascasio Moreno, quien desde temprana edad mostró una decidida vocación por las Ciencias

Naturales. El joven naturalista, ayudado primero por sus hermanos y luego solo, reunió las primeras piezas que formarían años más tarde el embrión o núcleo inicial de las colecciones minerales del Museo de La Plata. Este conjunto se exhibe hoy en la primera vitrina que recibe a los visitantes del MLP resaltando el valor del coleccionismo.

El primer Jefe de la Sección de Mineralogía y Petrografía del Museo de La Plata fue el alemán Rodolfo Hauthal, quien se desempeñó en este cargo entre 1891 y 1905 (Fig. 1), coleccionando gran cantidad de rocas, minerales y fósiles de las provincias de Buenos, Mendoza y Catamarca y del Uruguay. En 1905, apenas antes de la nacionalización y pasaje del Museo al ámbito universitario, se incorporó el gran geólogo alemán Walter Schiller quien sucedió a Hauthal en 1906 al frente de la Sección Mineralogía. Schiller, que fue convocado por Moreno, permaneció casi 40 años al frente de esta sección. En 1906 el Museo de La Plata pasa a depender de la Universidad Nacional de La Plata, recientemente creada, dejando la jurisdicción provincial que le diera origen e incorporando la enseñanza superior entre sus funciones.



Fig. 1. Rodolfo Hauthal.

En la década de 1920, el 10 de mayo de 1923, bajo la presidencia del Dr. Julio A. Roca se crea el Instituto del Museo. Es así que en esos tiempos se promulga la ordenanza del Poder Ejecutivo de la Nación dividiéndose al Museo de La Plata en nueve Departamentos de Investigaciones Científicas siendo la 3ª Mineralogía y Petrografía (Fig. 2 a y b). Esos Departamentos fueron los responsables de impartir la enseñanza en la entonces denominada Escuela de Ciencias Naturales además de “tener en pie de la más completa organización y catálogo los materiales y colecciones de estudio” según consta en la Guía para visitar el Museo de La Plata, publicada en 1927.

DE MUSEO A ESCUELA DE CIENCIAS NATURALES: 1906-1949

Los cimientos de las colecciones mineralógicas comienzan con Hauthal pero corresponde a Walter Schiller (Fig. 3) iniciar la enseñanza en 1906. En ese año los archivos documentan que, con la ayuda de un peón, Schiller produce modelos en yeso para asistir la nueva función docente. Entre 1915 y 1919 regresa a Alemania y es reemplazado en sus dos funciones por Moisés Kantor quien produce en ese período el primer catálogo de los meteoritos de la colección del MLP y un estudio sobre el mármol ónix de San Luis. En 1921 Schiller regresa a sus funciones en la sección del MLP y a la cátedra de Mineralogía y Petrografía. Hasta su muerte, acaecida en el Aconcagua en 1944, produce una gran cantidad de aportes a la geología argentina; en mineralogía se encuentran sus estudios sobre minerales de Bi y W de La Bismutina, en Córdoba y los yacimientos de Sn y W de Mazán, La Rioja. En Alemania publicó sus estudios sobre el meteorito Otumpa (1923) y, junto con su discípula Sara Cortelezzi de Mouzo, dan a conocer la existencia de bixbyita en la Patagonia (1931). Es justamente Sara Cortelezzi quien, dirigida por Schiller, produce la primera tesis doctoral mineralógica en 1932.

En 1928 Juana Cortelezzi ya figuraba como jefe de trabajos prácticos de Mineralogía y Petrografía. Esta hermana de Sara obtiene su doctorado en Química en la UNLP con una tesis sobre ámbar de Magallanes, tema sobre el cual publica junto con Schiller.

A través de los estudios de posgrado que realiza Juana Cortelezzi en Heidelberg en

1933 y 1936, se incrementan los vínculos con la escuela mineralógica germana. En la enseñanza ello se tradujo en la compra en Alemania de colecciones de modelos cristalográficos y ópticos (1907), preparados microscópicos (1908), colección de cortes microscópicos Krantz, un microscopio Leitz y modelos cristalográficos de madera y cartón (1911).

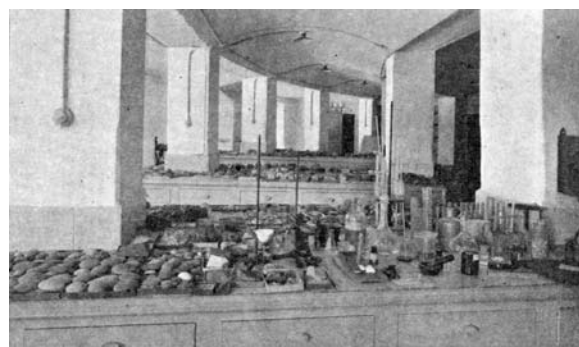
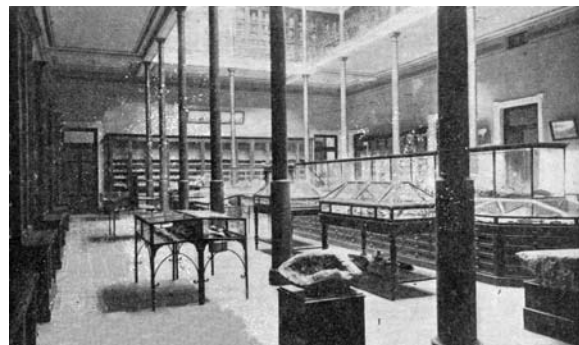


Fig. 2. a) Aspecto general de la sala de Mineralogía en 1927; b) laboratorio de mineralogía para la misma época.

Hacia fines de la década de los años 20, se acelera la incorporación de graduados platenses al personal científico del Museo. Se va produciendo un recambio en parte del plantel de investigación. Sin embargo, desde 1906 estaban muy entremezcladas las funciones de investigación y docencia. Por un lado, el Museo tenía sus órganos específicos para la investigación, las divisiones o secciones o departamentos según las designaciones cambiantes con los años, cuyos jefes eran docentes al mismo tiempo. Pero por otro lado, aparecen los profesores de cátedra, no integrados en el cuadro funcional del Museo sino a la Escuela o Facultad, que solían hacer investigación y publicaban sus resultados en la Revista del Museo.

Mientras Schiller continúa a cargo del Departamento del Museo hasta su muerte, en 1933 se realiza el primer concurso para cubrir



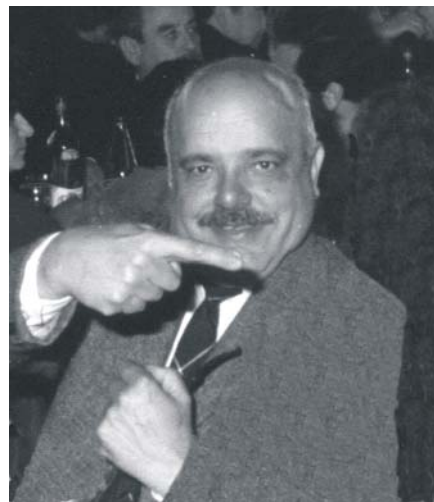
Walter Schiller



Enrique Fossa Mancini



Félix González Bonorino



César Cortelezzi



Víctorio Angelelli



Adrián Mario Iñiguez

Fig. 3

el cargo de profesor titular de Mineralogía y Petrografía, al que se postulan Juana Cortelezzi, Pablo Groeber, Agustín Riggi y José Manuel Gerez, ingeniero en minas con estudios en Canadá. La única mujer resulta seleccionada. Juana Cortelezzi, de profundavocación docente, se desempeña hasta 1938 conduciendo el proceso de enseñanza a medida que se incrementaba el número de estudiantes que, hacia 1939 registra 58 alumnos inscriptos para cursar Mineralogía y Petrografía. Siendo muy joven Juana Cortelezzi ya era profesora en el Liceo de Señoritas de la UNLP, del cual llegó a ser su directora y donde conformó una colección mineralógica para la enseñanza.

Hasta 1939, el impacto docente fue poco marcado a causa del bajo número de alumnos de ciencias naturales. A partir de esa fecha, la actividad docente se multiplica por el gran aumento de la matrícula estudiantil que requiere nuevos espacios, instrumentos, materiales didácticos y personal docente. Ocupados todos los ambientes del MLP, debió recurrirse a transformar algunas de las salas de exhibición en improvisadas aulas. La Facultad llegó a predominar sobre el Museo debido a las necesidades docentes que se hicieron impostergables con los centenares de alumnos que estudiaban. Debido a la renuncia de Juana Cortelezzi, en 1939 se convoca interinamente para el dictado de Mineralogía a Enrique Fossa Mancini, geólogo italiano de vasta trayectoria en YPF. Desde 1940 hasta su muerte en 1950, Fossa Mancini (Fig. 3) se desempeña como profesor titular de Mineralogía y Petrografía y también como Jefe del Departamento Mineralogía y Petrología del MLP. En ese período dirige las tesis doctorales mineralógicas o petrográficas de Alejandrina Crotti, María Magdalena Radice y Mario E. Teruggi. En 1941, con 168 alumnos en la cátedra, Fossa Mancini publica sus Doce Láminas en las que compila el material gráfico que utiliza en sus clases donde se puede apreciar la estricta actualización con los conocimientos de la época en la especialidad. Para asistir la elevada cantidad de estudiantes, en 1942 se concursa un cargo de Profesor Suplente de Mineralogía y Petrografía que ocupa hasta 1947 Agustín Riggi y, desde 1943, actúa como jefe de trabajos prácticos María Magdalena Radice.

La organización del Museo en 9 departamentos perduró hasta 1948 en que por

disposición universitaria se produce un cambio en la estructura, donde los departamentos pasan a estar integrados por divisiones. Para esa misma época, la materia se había dividido en dos, Mineralogía por un lado y, por otro, Petrografía. En 1949 la institución recibe su definitiva denominación como Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

LA FACULTAD: 1949-1992

Ante el inesperado fallecimiento de Fossa Mancini en 1950 se hace cargo del dictado de la asignatura Pascual Sgrosso a quien se recuerda en el campo de la mineralogía por sus estudios sobre minerales de Sb de la quebrada La Cébila, La Rioja.

En 1951 accede a profesor interino de Mineralogía Félix González Bonorino (Fig. 3) quien volvía de Estados Unidos donde había sido becario de la Mineralogical Society of America realizando estudios de petrología en las universidades de Chicago y Princeton. En 1954 deja la cátedra en La Plata y publica su "Principios de Optica Mineral", prologada por Agustín Riggi, a través del Museo Argentino de Ciencias Naturales. Esta obra se constituye en bibliografía básica para los estudiantes de mineralogía en Argentina. Magdalena Radice (Fig. 4) fue su jefe de trabajos prácticos y, en su último período, profesora adjunta.

En 1955 un nuevo concurso designa profesora titular de Mineralogía a María Magdalena Radice la que permanece con esa responsabilidad hasta 1965. Esta mineralogista, entre otros, publica en 1949 en la revista del MLP los pioneros trabajos de caracterización general de la rodocrosita de Capillitas. Asimismo contribuye con las colecciones del MLP con un nuevo catálogo de los meteoritos (1949). Un aporte interesante de Radice lo constituye su "Piedras de construcción y decorativas en la ciudad de La Plata" publicado por la revista del MLP en 1949 en su serie Técnica y Didáctica. Se trata de una meticulosa descripción de los frentes pétreos de numerosas casas de la ciudad en las que incluye los caracteres más visibles así como la procedencia de la roca; este trabajo sirvió de práctica informal a muchas generaciones de estudiantes de La Plata que, con la publicación en mano, recorrían la ciudad. En 1965 Radice deja la cátedra para dedicarse exclusivamente a otra función que venía desarrollando, el peritaje

policial. En la Policía de la Provincia de Buenos Aires fue la encargada del Laboratorio Pericial abriendo camino para que otros geólogos se incorporaran a esa función.



Fig. 4. Dra. María Magdalena Radice.

Desde 1956 en la cátedra de Mineralogía se desempeñó como jefe de trabajos prácticos César Cortelezzi (Fig. 3) quien para 1958 ya era profesor adjunto de la materia.

En la década de 1960 se incorpora Lorenzo Aristarain a la FCNyM, como profesor de Geología Económica. Hacia fines de los 60 y principios de los 70, junto a Cornelius Hurlbut realizó importantes estudios mineralógicos de boratos de la Puna argentina.

En 1966 un cambio del plan de estudios de la carrera de Geología introduce una escisión de los contenidos de la asignatura. Por un lado se crea la materia Mineralogía General y Sistemática que aborda las propiedades físicas y la sistemática mineral, y por otro la asignatura Cristalografía y Óptica Mineral. Asimismo, hacia mediados de la década del '60 se comienza a dictar el curso optativo Mineralogía Especial destinado a la profundización en los distintos aspectos metodológicos vinculados a la mineralogía avanzada de la época, sus primeros profesores son justamente Radice y Cortelezzi.

Un nuevo concurso pone a cargo de la titularidad de Mineralogía General y Sistemática a César Cortelezzi en 1966, mientras que Cristalografía y Óptica Mineral es dictada por Radice primero y por Cortelezzi después. En 1969, otra modificación del plan de estudios reune las dos cátedras en una que, desde entonces, se denomina Mineralogía, a cargo de Cortelezzi hasta 1973. Desde 1966 actuaba como profesor adjunto de Mineralogía Roberto O. Toubes de larga

trayectoria en la Comisión Nacional de Energía Atómica. En los siguientes 10 años Cortelezzi se concentra como investigador en la División Mineralogía y Petrología del MLP, a cargo de Mario Teruggi desde 1955.

La modificación curricular de 1969 incluyó Geoquímica como nueva asignatura con la consecuente derivación de estos contenidos desde Mineralogía hacia la nueva materia.

Entre 1974 y 1983 la cátedra de Mineralogía está a cargo de Roberto O. Toubes para ser retomada por Cortelezzi entre 1983 y 1992. A ellos se sumó como profesor adjunto Federico Roellig quien realiza nutridas contribuciones tanto a las colecciones didácticas como a las científicas. Los períodos conducidos por Cortelezzi redundan en un ímpetu de las vocaciones mineralógicas, dirige varias tesis doctorales, como la de A. M. Iñiguez Rodríguez y produce numerosas aportes en el campo de la sedimentología, petrología y mineralogía aplicada a través de su inserción en el Laboratorio de Ensayos de Materiales de la provincia de Buenos Aires (LEMIT). En mineralogía se destacan sus publicaciones en Alemania sobre bixbyta (estudio realizado con material colectado por su tía Sara) y el hallazgo de osarizawaita. Cortelezzi realizó también estudios en Heidelberg, siendo uno de los primeros en obtener la beca von Humboldt.

Roberto Toubes genera también varias publicaciones desde su función en la CNEA, entre las que se destaca la descripción de una nueva especie, huemulita, junto con E. Gordillo y E. Linares. Por otra parte desde fines de los 60 Toubes tiene a su cargo Mineralogía Especial que se había sumado a Cristalografía Especial. Este último estaba a cargo de la Dra. María J. Abeledo, de la CNEA, y A. M. Iñiguez Rodríguez. Estos cursos resultaron consecuencia del primer equipo de difracción de rayos X adquirido por la FCNyM hacia fines de los años 60.

En esa época la Mineralogía en La Plata recibe un nuevo aporte, la incorporación a la cátedra de Geología de Yacimientos del Ing. Victorio Angelelli (Fig. 3). Su formación germana y su pasión personal lo constituyeron en un mineralogista acabado que forjó y fortaleció la formación universitaria en mineralogía y de los minerales como recursos al servicio del hombre. A don Victorio se le sumó Isidoro Schalamuk. Ambos introdujeron los estudios calcográficos como herramienta

complementaria en la formación universitaria. En estos años la División Mineralogía y Petrología seguía conducida por Mario Teruggi quien, salvo breves interrupciones, lo hizo hasta su muerte en 2002.

LAS NUEVAS GENERACIONES (1992-2006)

Desde 1992, hasta su fallecimiento en 1996, Adrián M. Iñiguez Rodríguez (Fig. 3) fue el profesor titular de Mineralogía, período en que Patricia Zalba y Silvia Ametrano se desempeñaron como profesoras adjuntas, continuando en sus funciones hasta la actualidad. La trayectoria de Iñiguez en la mineralogía se focalizó en el campo de las arcillas, también ceolitas, aunque incursionó en otros grupos como se observa en el primer hallazgo de jordanita en nuestro país que publicó junto con I. Schalamuk.

La década del '90 en la FCNyM de la UNLP recibe otro aporte en la formación mineralógica, la Dra. Milka K. de Brodtkorb la que desde el Instituto de Recursos Minerales realiza una intensa formación de posgrado en numerosos profesionales, se profundizan los estudios calcográficos e introduce el fotomultiplicador de reflexión aportado por la Universidad de Bochum (Alemania), como complemento de los estudios de minerales opacos. En ese mismo período se introducen también los estudios de inclusiones fluidas.

Desde 1994 la enseñanza se realiza en el nuevo edificio construido en 60 y 122 y en 2000 se producen nuevas adquisiciones de equipamiento al servicio de la investigación y la docencia, un nuevo equipo de difracción de rayos X y modernos microscopios petrocalcográficos, con cámara de video que permite un mayor dinamismo en las clases.

Los contenidos de Mineralogía incluyen hoy aspectos como la Gemología, nociones básicas del estudio de inclusiones fluidas o de métodos modernos como la espectroscopía Raman. Desde hace dos décadas se realiza una práctica anual de campo en las Sierras Pampeanas de Córdoba y San Luis, iniciándose con una visita al Museo de Mineralogía A. Stelzner de Córdoba donde amablemente la Dra. Hebe Gay y demás colegas cordobeses reciben a los contingentes platenses.

Actualmente las colecciones didácticas comprenden unas 500 muestras y 400 secciones delgadas. En la colección

mineralógica del MLP se registran unos 4000 ejemplares que en los últimos años han recibido sustanciales aportes de investigadores como Milka K. de Brodtkorb, Ricardo Sureda, entre muchos otros.

En las últimas dos décadas son numerosas las tesis doctorales que se han presentado en la FCNyM abordando temáticas vinculadas a recursos minerales del país que incluyen, todas ellas, minuciosos estudios mineralógicos.

En la actualidad la cátedra de Mineralogía recibe unos 65 alumnos por año y sus docentes pertenecen casi exclusivamente a la UNLP. Al cabo de 100 años continúa la pasión por comprender los procesos que organizan maravillosamente la materia inorgánica. Muy posiblemente la misma pasión que alentó a aquellos pioneros naturalistas que cimentaron las bases fundamentales de la Mineralogía en la Universidad Nacional de La Plata.

LISTA DE TRABAJOS CITADOS EN EL TEXTO

Guía para visitar el Museo de La Plata, 1927. Publicada bajo la dirección del Dr. Luis María Torres, con la colaboración de Walter Schiller, Angel Cabrera, Augusto Scala, Roberto Lemann-Nitsche, Miguel Fernández y Maximino de Barrio. Ed. Coni. 331 pgs

Teruggi, M.E., 1977. Cien años de Geología en el Museo de La Plata. En Obra del Centenario del Museo de La Plata, Tomo I: Reseña Histórica: 59-73. FCNyM, UNLP.

Teruggi, M.E., 1994. Museo de La Plata, 1888-1988, Una centuria de honra. Fundación Museo de La Plata, Francisco P. Moreno, 157 pgs.