

Edelmira Mórtola, primera geóloga de la República Argentina

Teresita MONTENEGRO^{1,2} y Andrea CONCHEYRO^{2,3,4}

RESUMEN

Edelmira Mórtola fue la primera geóloga de la República Argentina al obtener, en 1921, el título de doctora en Ciencias Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Se desempeñó en la Dirección General de Minas y Geología entre 1918 y 1923, y fue la primera profesional mujer de esa Institución. Dictó cursos de Mineralogía y Petrografía en los Doctorados en Ciencias Naturales y Química, e Ingeniería Civil, en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, actualmente Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - FCEN - UBA. En 1956, llegó a ser la primera profesora titular de esta Facultad. Dedicó su vida a enseñar y a organizar el Gabinete de Mineralogía y Petrografía de la FCEN-UBA. Propició el desarrollo de la Mineralogía en nuestro país, que al presente cuenta con numerosos centros de excelencia fundados por sus discípulos. Fue una mujer relevante para el desarrollo nacional; su opinión, visión y consejo eran solicitados por lo más encumbrados académicos y autoridades gubernamentales de la época en los tiempos de consolidación de la ciencia argentina.

Palabras clave: Mineralogía, colecciones mineralógicas argentinas, Profesora Titular FCEN-UBA, mujer científica.

ABSTRACT

Edelmira Mórtola, the first geologist of República Argentina

Edelmira Mórtola was the first female geologist of the República Argentina and in 1921 she obtained a Ph. D. in Natural Sciences from the University of Buenos Aires. She worked in the Direction of Geology and Mines between 1918 and 1923, and was the first female professional of that Institution. She taught courses on Mineralogy and Petrography in the Doctorates in Natural Sciences and Chemistry, and Civil Engineering, at the Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, currently Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN UBA). In 1956 she became the first Full Professor of that Facultad. She devoted her life to teaching and organizing the Cabinet of Mineralogy and Petrography. She fostered the development of Mineralogy in our country, which currently have numerous centers of excellence founded by her disciples. She was a relevant woman for national development, her opinion, foresight and advice were requested by the highest academics and government authorities in times of consolidation of Argentine science.

Keywords: Mineralogy, Argentine mineralogical collections, Full Professor FCEN-UBA, female scientist.

INTRODUCCIÓN

Recorrer el Departamento de Ciencias Geológicas de la Universidad de Buenos Aires (UBA) lleva, inevitablemente, a detenerse frente a una brillante placa de bronce que señala el Museo de Mineralogía E. Mórtola. Al entrar en él, sorprenden la calidez y colorido del lugar, los cientos de minerales, cristales y réplicas de gemas exhibidas con prolijidad, que constituyen una parte del legado dejado por Edelmira Mórtola en su paso por la Universidad de Buenos Aires.

Para las actuales generaciones de alumnos y público visi-

tante, el Museo se asocia con vitrinas repletas de minerales con llamativas formas, instrumental antiguo utilizado en investigaciones mineralógicas, material didáctico y libros de Mineralogía del siglo XIX y principios del siglo XX. Sin embargo, para los geólogos ya retirados y los de mediana edad, pensar en Edelmira Mórtola cobra otro significado. Sus alumnos la recordarían como una dama decidida, una naturalista destacada y una señora profesora, auténtica protagonista de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN).

A comienzos del siglo XX, estudiar una carrera universitaria en la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires no era frecuente y menos para una mujer,

¹IGEB. Instituto de Geociencias Básicas, Aplicadas y Ambientales de Buenos Aires. FCEN-UBA/CONICET. Pabellón II. Ciudad Universitaria. C1428 EHA, Buenos Aires, mon@gl.fcen.uba.ar. ²Departamento de Ciencias Geológicas. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. ³IDEAN. Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber". FCEN-UBA/CONICET. Pabellón II. Ciudad Universitaria. C1428 EHA, Buenos Aires, andrea@gl.fcen.uba.ar ⁴Instituto Antártico Argentino.

Teresita Montenegro y Andrea Concheyro

pero el carácter firme y la decidida vocación de Mórtola se impusieron sobre los prejuicios de la época, de manera que se convirtió en la primera Doctora en Ciencias Naturales, graduada con una Tesis en temas de Geología, con el agregado de la obtención de diploma de honor y medalla de oro. Como corolario de su excelente desempeño como alumna, fue la primera mujer en ser distinguida con el Premio Pellegrino Strobel de la Universidad de Buenos Aires (Montenegro y Concheyro 2013).

Dedicada, entre otras tareas, a la docencia secundaria y universitaria, y comprendiendo la importancia de las prácticas de laboratorio, Mórtola puso gran empeño en la organización de las colecciones mineralógicas de la Universidad de Buenos Aires, incorporó material didáctico para sus clases, prestando además especial atención a la preservación de especies minerales de referencia de nuestro país, para su colección, reposición e intercambio. Fue con el Dr. Franco Pastore, profesor de Petrografía, que dieron vida a una enorme colección de más de 1700 minerales y rocas, que fuera la base del material didáctico requerido para el dictado de los cursos de grado y posgrado en Mineralogía y Petrografía, orientados a alumnos de la FCEN-UBA y a otros alumnos de diferentes universidades nacionales, como una manera de promover el desarrollo nacional y regional de la Mineralogía (Montenegro 2006).

El propósito de esta contribución es revalorizar la figura destacada de Edelmira Mórtola como la primera geóloga de nuestro país, sobre la base de la correspondencia personal, la que descubre aspectos de su personalidad y da cuenta de su iniciativa y férrea voluntad. Se da a conocer información sobre su trayectoria e intereses, que la revela como una académica prestigiosa, una persona sensible y decidida a la vez, cuyo consejo y visión estratégica ayudaron a forjar los caminos de la ciencia argentina durante el siglo XX.

Ciertas etapas de la vida de la Dra. Mórtola fueron reconstruidas a partir de su correspondencia, archivos personales, *curriculum vitae*, escritos inéditos y fotografías preservados por una de las autoras (TM). Este material y su biblioteca científica fueron donados por la familia, a la cátedra de Mineralogía de la FCEN-UBA.

Alguna información adicional sobre Mórtola proviene principalmente, de referencias en trabajos de síntesis y recopilaciones sobre personajes destacados de la Universidad de Buenos Aires (Camacho 1971, 2001, 2002, 2008; Brodtkorb y Leal 2009).

Algunos datos biográficos y formación académica

Edelmira Inés Mórtola nació en Berazategui, provincia de Buenos Aires, el 21 de enero de 1894 y falleció el 28 de mayo de 1973 en la ciudad de Buenos Aires, a la edad de 79

años. Su padre fue Miguel Mórtola y su madre Edelmira Parodi. Tenía una hermana mayor, Dolinda, nacida en 1891, a quien se encontraba profundamente unida. Según el censo nacional 1895, convivía en el mismo domicilio, también su prima Catalina Mórtola (de Bianchi), quien tuvo tres hijas que estuvieron muy ligadas a Edelmira: Martha, Silvana y María Luisa. Catalina Mórtola de Bianchi (1889-1966), mantuvo una estrecha relación con su prima Edelmira y se destacó como una gran pintora y grabadora (Montenegro y Concheyro 2013). El hogar de Edelmira, Edel o Mirón, sobrenombres familiares, según la correspondencia (Fig. 1), fue lugar de reunión de artistas y abundan las referencias sobre la casa de descanso en Mar del Plata, ya sea por cartas de familiares, colegas o amigos.



Figura 1: Edelmira Inés Mórtola. Fotografía donada por sus descendientes a la cátedra de Mineralogía, Departamento de Ciencias Geológicas, FCEN-UBA.

La educación secundaria de Edelmira Mórtola transcurrió en el Liceo Nacional de Señoritas de Buenos Aires o Liceo N°1 (1908-1912) y sus calificaciones la distinguieron como una alumna excelente. Dos de sus profesores, Ángel Gallardo y Elina González Acha de Correa Morales, la reconocieron desde muy joven y sus influencias serían importantes para su prometedor futuro.

Posteriormente, Edelmira estudió el Doctorado en Ciencias Naturales en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, (actual FCEN-UBA), sita en la Manzana de las Luces, Perú 222, de donde egresó como Doctora en Ciencias Naturales, con Diploma de Honor, completó la totalidad de las asignaturas y presentó la Tesis Doctoral en 1920, recibiendo el diploma



Figura 2: Diploma de Doctora de la Universidad de Buenos Aires de Edelmira Mórtola, 22 de febrero de 1921.

en febrero de 1921. Con este dato, recientemente se han cumplido 100 años desde la culminación de sus estudios universitarios y presentación de la Tesis Doctoral (Fig. 2). Como ya se mencionó, recibió la Medalla de Oro y el Premio Pellegrino Strobel de la UBA y su Tesis doctoral se tituló *"Rocas alcalinas básicas del Sur del Chubut"* (Tesis Doctoral N° 34, FCEN-UBA), cuyo Padrino de Tesis (actualmente figura de Director) fue el Ingeniero Enrique Hermitte. Mórtola en el prólogo de la tesis refiere que las muestras utilizadas fueron colectadas y cedidas por el Dr. Juan Keidel (Camacho 2008, Montenegro y Concheyro 2013).

Inmediatamente luego de su graduación, Edelmira ingresó en el ámbito laboral, donde realizó una muy importante y extensa carrera académica, docente y profesional en el período comprendido entre 1918 y 1960, año de su retiro de la Universidad de Buenos Aires. La información concerniente a los años posteriores a su retiro de la vida académica es escasa; sin embargo, por la correspondencia, se sabe que continuó siendo una personalidad de consulta en el ámbito científico nacional.

El sepelio de Edelmira se realizó en el Cementerio de la Recoleta y en esa oportunidad, el Dr. Horacio Camacho (1922-2015), ex alumno de Mórtola, dirigió unas palabras como docente de la FCEN-UBA y se refirió a Mórtola como *"una mujer excepcional, dotada de gran amor por su profesión y por toda esa labor que se había propuesto realizar y a la que se brindó enteramente desde el mismo momento de su graduación"*. Asimismo, los periódicos La Prensa y la Nación publicaron el obituario también redactado por el Dr. H. Camacho, quien destacó: *"En colaboración con el Dr. Franco Pastore, la Dra. Mórtola emprendió la remodelación del Laboratorio de Mineralogía y Petrografía de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, dotándolo de un moderno equipo"*.

Edelmira Mórtola poseía un gusto refinado, apreciaba los autores clásicos, el idioma francés, la poesía y la filosofía. Se conservan poemas y citas elegidas a lo largo de su vida, transcritas de puño y letra. El hogar de Edelmira Mórtola fue, sin duda, un ambiente propicio donde se fomentó el cultivo de las letras y las artes. En su correspondencia son recurrentes las menciones sobre temas artísticos y aparece la figura de Francisco Parodi, su abuelo materno, escultor relevante del barrio de la Boca y maestro de importantes artistas boquenses de inicios del siglo XX (Montenegro y Concheyro 2013), y padre de Alfieri Parodi, también pintor, conviviente en el mismo domicilio que Edelmira, según hoja de censo 1895.

MUJER DOCENTE

La tarea docente de Edelmira Mórtola fue el eje de sus actividades. La docencia universitaria de grado comenzó en 1924 en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, aunque fue confirmada en el cargo en 1926. Recién graduada, se desempeñó

como Jefa de Trabajos Prácticos, cargo con el cual dictó las materias Mineralogía y Geología, para los doctorados en Química y en Ciencias Naturales, y para Ingeniería Civil, mientras que en calidad *ad honorem*, también dictó las clases correspondientes a los trabajos prácticos de Petrografía, hasta 1943 y con cargo efectivo hasta 1948 (Montenegro y Concheyro 2013). En 1931, se la designó profesora suplente de Mineralogía y Petrografía y en 1934 fue nombrada profesora adjunta a cargo de los trabajos prácticos de ambas asignaturas. En agosto de ese mismo año, fue elegida consejera titular por el Departamento de Geología y Ciencias Biológicas de la FCEN-UBA, por tres años.

En marzo de 1954, Edelmira fue nombrada Profesora Titular de Mineralogía de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires por el presidente Juan D. Perón, pero ella señala en los borradores de su *Curriculum Vitae* que obtuvo "por concurso", el cargo de profesora titular de Mineralogía en la mencionada facultad, en 1956 (Expte. 94.875/56), siendo designada por el Honorable Consejo de la Universidad. Edelmira Mórtola es la primera mujer en ser nombrada profesora titular de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (Fig. 3, García 2011).



Figura 3: Diploma que acredita el nombramiento de la Dra. Edelmira Mórtola como profesora titular de la Universidad de Buenos Aires, expedido el 21 de marzo de 1957.

Como activa profesora de la FCEN, Edelmira participó de mesas examinadoras de idiomas y de otras asignaturas, también integró los Comités de Vigilancia y Examen a cargo de los concursos docentes. Sin embargo, la docencia ocupó su principal atención, y además de las materias Mineralogía y Petrografía, dictó durante varios años de manera regular, un curso sobre manejo de la platina de Fedorov (platina universal). Este curso, y el dictado de las materias, la convirtieron en una referente en asesoramiento en la formación de discípulos y egresados. Entre 1937 y 1943, los alumnos del Doctorado en Geología de las universidades de La Plata y Córdoba concurrían a los laboratorios a cargo de Mórtola para realizar, bajo su supervisión,

Teresita Montenegro y Andrea Concheyro

los trabajos prácticos de Óptica Mineral y las descripciones petrográficas de sus Tesis.

Como años más tarde describiría Milka K. de Brodtkorb (este volumen), era tal la pasión que Mórtola transmitía en sus clases, que numerosos alumnos y discípulos fueron notorios mineralogistas de diversas ramas, destacándose varios de ellos en el ámbito internacional (Brodtkorb y Leal, 2009). Entre los discípulos de la Dra. Mórtola se pueden mencionar a Enrique Linares (Ostera, 2015), Oscar Latorre (recientemente fallecido, Profesor Titular de Mineralogía de la FCEN-UBA y autor de numerosos trabajos científicos) y Carlos Rinaldi (Olivero 2018), todos investigadores de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) y de CONICET, fundadores del Instituto de Geocronología y Geología Isotópica (INGEIS), autoridades de esa institución y Director Nacional del Antártico, respectivamente. Otro alumno destacado fue Pedro Stipanovic (1921-2008) quien, si bien se destacó en la geología del petróleo fue, durante muchos años un importante geólogo de la CNEA, organizador del plan de exploración de uranio y también, impulsor de la creación del INGEIS (Camacho 2017). También se destaca Lorenzo Aristarain (Rusansky y Gay, 2014), mineralogista, especialista y pionero en el estudio de los boratos de los salares de la Puna argentina, quien definió cinco nuevas especies de boratos, razón por la cual un nuevo borato descrito en el salar de Tincalayu recibió el nombre de aristarainita.

Entre las geólogas discípulas de Edelmira, Dora Bedlivy fue autora del libro *Introducción a la determinación de minerales por difracción de rayos X* y estudió además arseniatos de varios depósitos minerales de San Juan. Merece un párrafo aparte la Dra Milka Kronegold de Brodtkorb (este volumen), quien destacó en diversas oportunidades, la marcada influencia de Mórtola en la elección de su profesión y de su especialidad (Fig. 4).

La tarea docente de Mórtola no estuvo restringida al ámbito universitario. Siendo muy joven, en 1923, comenzó a trabajar como profesora de Ciencias Naturales en la mis-



Figura 4: Dras. Edelmira Mórtola (al centro de la fotografía) y Milka Kronegold de Brodtkorb, profesora y ex alumna, durante el acto de despedida a la Dra. Mórtola con motivo de su jubilación, Sociedad Científica Argentina, 1963. A la izquierda de la Dra. Mórtola, se encuentra el Dr. Alejo Brodtkorb.

ma institución donde había recibido la instrucción del nivel secundario, el Liceo Nacional de Señoritas N°1. Fue en estas aulas donde recibió como alumna a Milka Kronegold, quien años más tarde e influenciada por la pasión con que Mórtola enseñaba Ciencias Naturales, decidió estudiar Geología, para reencontrarse una vez más, ahora en las aulas universitarias con su querida profesora. Al respecto, Milka Kronegold de Brodtkorb, en el año 2008, al recibir el premio Strobel, se refirió a la doctora Mórtola: *"Es muy importante que este premio lo haya obtenido antes la doctora Mórtola quien fue profesora mía en el secundario y, en parte, le debo a ella haber elegido esta carrera. Después volví a tenerla en segundo año de la Facultad y fue quien me transmitió un enorme entusiasmo por la Mineralogía. Recibir el mismo premio que ella me llena de orgullo"* (Rocca 2008).

Mórtola no dejó nivel de la docencia sin ejercer, ya que también dio clases en profesorado de enseñanza media. Desde 1933, fue docente en el Instituto Nacional del Profesorado Dr. Joaquín V. González, a cargo del dictado de Mineralogía y los trabajos de laboratorio en Química y Ciencias Naturales. Fue en esta circunstancia, en que solicitó y obtuvo un permiso especial de este instituto para dictar la materia en el ámbito del gabinete de la Facultad de Ciencias Exactas (FCEN-UBA), debido a falta de muestras minerales representativas de Argentina en la enseñanza del profesorado.

El gabinete de Mineralogía, hoy Museo Edelmira Mórtola

Probablemente debido a su propia formación académica y su posterior experiencia como profesora de Ciencias Naturales en el ámbito secundario y en el profesorado, Mórtola se abocó rápidamente a la preparación de material adecuado para la observación y experimentación directa, de manera de siempre disponer de muestras didácticas para sus clases, tanto en los liceos de señoritas como en el ámbito universitario. Como consecuencia de su creciente interés en la preparación y organización de este material, en 1928 fue designada formalmente encargada del Gabinete de Mineralogía y Geología y del Gabinete de Mineralogía y Petrografía.

La base de esta colección fue el Gabinete de Historia Natural, que se había iniciado en 1865 en los comienzos del Departamento de Exactas (dependiente de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, así denominada en 1865) en la calle Perú 222, al llegar de Italia el profesor Pellegrino Strobel. Las muestras que conformaban esta colección se adquirieron en Europa (colecciones Krantz y Saemann) y constaban de minerales, rocas, fósiles y material zoológico constituyendo un excelente muestrario de material de referencia de procedencia europea, fundamentalmente. También se adquirió instrumental de precisión para investigación, un microscopio y neceser de investigación de campo (Camacho 1971, Montenegro 2006).

Con el transcurso de las mudanzas y reorganizaciones de las carreras de la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA, el material del Gabinete fue restringiéndose a muestras de minerales, rocas y fósiles.

El Gabinete empezó a tomar la organización actual, en 1924, con la llegada del Dr. Franco Pastore como Profesor Titular de Mineralogía y Geología y la incorporación de Mórtola como Jefa de Trabajos Prácticos. La organización del material estaba basada en su utilización en docencia, investigación y material de reposición, con especial dedicación a la colección de muestras de minerales y rocas representativas de depósitos y yacimientos de Argentina y países vecinos.

Las tareas de catalogación estaban a cargo de la Srta. Anita Nielsen, secretaria administrativa de la FCEN-UBA. El actual Museo conserva aún la impronta definida por Mórtola, hecho que certifica el acertado criterio de la organización del material, vigente desde hace casi 100 años (Montenegro y Concheyro 2013). Dicha labor no resultó sencilla ya que, según consta textualmente en las notas personales de Mórtola: *“Esta tarea junto con la ímproba labor docente, dentro y fuera de la Facultad insumió muchísimos meses y años de dedicación ya que la preparación de material significa: búsqueda, selección, análisis cristalográfico, óptico, químico y petrográfico para su determinación y clasificación”*.

TRABAJOS CIENTÍFICOS, ACTUACIÓN PROFESIONAL Y EL MATERIAL DIDÁCTICO PUBLICADO

Los trabajos de investigación de Edelmira Mórtola se centraron en las rocas alcalinas de la Patagonia, temática en la que desarrolló su Tesis Doctoral. Estas investigaciones se plasmaron en las siguientes publicaciones:

- Algunas rocas alcalinas básicas del territorio del Chubut. *Physis*, Revista de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, volumen N° 19, pp. 40-47. 1921.
- Rocas dioríticas de la Sierra de Córdoba. *Physis* 5, pp. 311. 1922.
- Rocas alcalinas básicas del sur del Chubut. Tesis para obtener el título de Dr. en Ciencias Naturales. Publicado en *Boletín* N° 34, Serie B. Geología de la Dirección General de Minas, Geología e Hidrología del Ministerio de Agricultura de la Nación, pp.1-55. 1923.
- Roches alcalines de la Patagonie. Extrait du *Comptes Rendu du XIII Congrès Géologique Internationale*. pp. 1635-1649. 1926.

También estudió los basaltos de la Patagonia y los pórfiros cuarcíferos de Tierra del Fuego, ambos en manuscritos inéditos.

Cuando Edelmira estaba culminando los estudios universitarios (1918), el ingeniero Enrique Hermitte la invitó a trabajar como ayudante de geólogo en la Dirección General de Minas y Geología, sección Geología, donde se desempeñó hasta 1923 (Fig. 5). Suponemos que esta invitación estaría relacionada con el inmenso entusiasmo demostrado por Mórtola como alumna, quien fue no solo la primera mujer geóloga de nuestro país sino también la primera que desempeñó tareas científicas en la mencionada institución (Camacho 2008).

Además, en 1941, el Rectorado de la UBA designó a Edelmira Delegada Honoraria ante la Exposición *“La mujer en la vida nacional”* organizada por la Unión Argentina de Mujeres, junto a la Dra. Lidia Peradotto y la abogada Margarita Arguas.

En 1944, Edelmira asistió como representante de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, junto a los Dres. Horacio Harrington y Franco Pastore, a la Asamblea General Ordinaria de la sección Argentina del Instituto Panamericano de Ingeniería de Minas y Geología. Participó también como miembro de varias instituciones científicas nacionales, tales como la Sociedad Científica Argentina, Comité Nacional de Geografía, Comité Nacional de Cristalografía y fue miembro honorario de la Sociedad Geológica Argentina, entre otras.

Con referencia a su obra en la FCEN-UBA, el Dr. Horacio Camacho (1971) no solo conoció a Edelmira (fue uno de sus alumnos), sino que fue testigo directo de su labor. Camacho (1971) afirmó que si bien Mórtola tuvo entre sus objetivos iniciales la investigación, razón por la que comenzó a trabajar en la Dirección General de Minas, Geología e Hidrología, al quedar a cargo de las jefaturas de los trabajos prácticos de tres asignaturas, se vio obligada tal vez resignando su sueño de dedicarse a la investigación, a organizar tres laboratorios, lo que implicaba la búsqueda del material necesario para la enseñanza, ya que *“la Facultad no podía adquirirlo por falta de medios”* (Mórtola, notas personales). En éstas también Edelmira señaló: *“El cambio de tareas que significó el pase de la Dirección de Minas a la enseñanza universitaria, a pedido del Ing. Enrique Hermitte y del Dr. Franco Pastore, principalmente obedeció a la necesidad imprescindible, en nuestro país, de formar geólogos, mineralogos y petrógrafos”*.

Como consecuencia de la reorganización de todo el material del Gabinete, Mórtola escribió la obra *Nociones de Mineralogía*, el que fue un libro dedicado a la docencia, pero utilizado por muchos profesionales y coleccionistas de minerales y rocas.

Nociones de Mineralogía fue diagramado siguiendo los programas de enseñanza secundaria de la época. Incluye nociones de cristalografía, con excelentes esquemas de las formas cristalinas de minerales más abundantes, óptica mineral, propiedades térmicas, eléctricas y magnéticas, dureza, fractura y demás propiedades físicas. El capítulo

Teresita Montenegro y Andrea Concheyro

IV se dedica al estudio de las propiedades químicas con detalle de las reacciones para reconocimiento de cationes y aniones (tarea que se realizaba habitualmente en laboratorio, de manera cualitativa o en el campo -neceser de campaña-). El capítulo V presenta una descripción general de los yacimientos y génesis de los minerales y el capítulo VI trata la descripción de los minerales, según la clasificación de Niggli. Las referencias minerales corresponden a localidades de la República Argentina. El último capítulo contiene tablas para la determinación de minerales, con divisiones según brillo, color y dureza. Además, contiene bibliografía y excelentes fotografías de minerales, maclas y diversos tipos de agregados. En definitiva, si bien el texto, según su autora, seguía los programas de la enseñanza secundaria, es un valioso compendio de Mineralogía, para uso de cualquier profesional ligado a las ciencias naturales. Según Brodtkorb y Leal (2009), la primera versión fue publicada en la editorial de la Universidad de Buenos Aires en 1930 y luego fue editado, por segunda vez, por Librería El Ateneo en 1938 (la primera edición sería de 1929) y constaba de 389 páginas.

Algunos ejemplares de su libro *Nociones de Mineralogía* se distribuían por diferentes lugares del país, las provincias de Jujuy y Santa Cruz, o también en países vecinos como Uruguay, Brasil y llegaron a importantes investigadores de los Estados Unidos. Resulta curioso que la divulgación de su libro excediera el ámbito académico y tuviese un ejemplar, el subjefe de la Policía de la Capital Federal del año 1934, F. Darrieu.

Mórtola también fue autora de una *Guía óptica para trabajos prácticos de Mineralogía* y la *Guía de Mineralogía y Geología para Ingenieros*, ambas obras inéditas, que aún se conservan en la cátedra de Mineralogía (FCEN-UBA). Cabe destacar que, con curiosidad, espíritu didáctico y un infinito afán de conocimiento, Mórtola tradujo una enciclopedia geológica, conteniendo 4.219 términos geológicos del idioma alemán al castellano y francés, los que fueron conservados en numerosos cuadernos conjuntamente con su material bibliográfico.

CORRESPONDENCIA

La correspondencia cedida por la familia de Edelmira Mórtola tras su deceso posee un valor incalculable. Mórtola conservó sus cartas con cuidado, con las fechas de sus respuestas, e innumerables detalles que la revelan como una persona comprometida, que valoraba el intercambio y la espontaneidad de la correspondencia, a la vez que nos proporciona algunos detalles sobre su carácter. Se preservaron más de 100 cartas, notas breves, nombramientos académicos, esquelas con referencia a su retiro de la Universidad y numerosas fotografías de diferentes momentos de su vida.

Las cartas pueden ser agrupadas por etapas: aquellas de

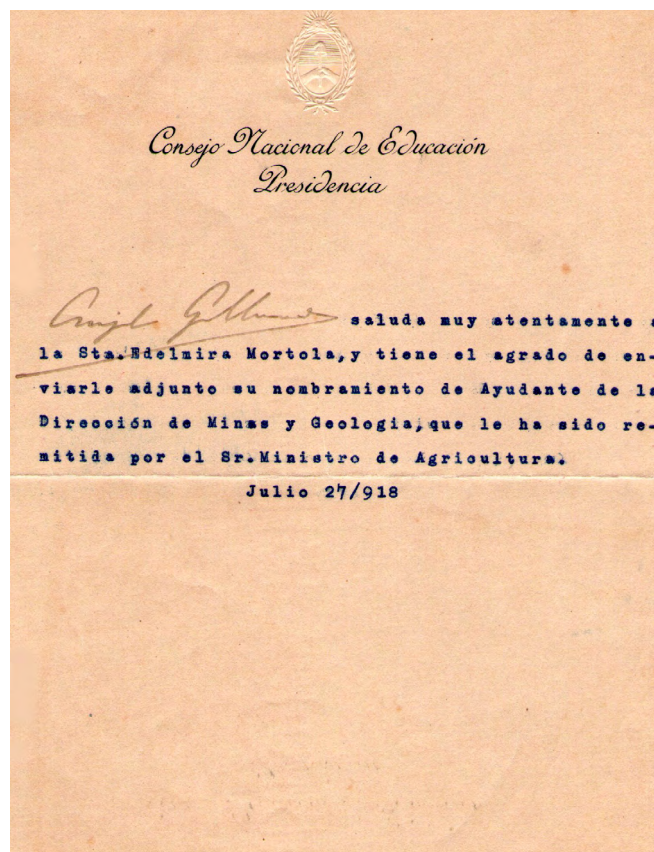


Figura 5: Nombramiento de Edelmira Mórtola en la Dirección General de Minas, 1918.

sus tiempos de juventud; las escritas durante la conformación del laboratorio de Mineralogía y Petrografía de la UBA; las que conciernen a numerosas actividades profesionales hasta llegar a su plenitud académica y el retiro de la vida profesional. Se agregan a éstas, numerosas cartas familiares o personales conjuntamente con transcripciones de frases célebres y poemas. Se conservan los nombramientos docentes y laborales con membrete oficial, hojas de servicio y sus *curriculum vitae* tipeados con diferente grado de actualización en circunstancias previas a sucesivos concursos docentes.

Las primeras cartas de Edelmira Mórtola corresponden a su inicio en la Geología y se refieren a nuevas propuestas laborales, sus primeros nombramientos en la Dirección de Minas y Geología y como profesora en la enseñanza secundaria. En este período se destaca la figura del Dr. Ángel Gallardo, entonces presidente del Consejo de Educación, ex profesor de Edelmira Mórtola, en el Liceo N°1. Gallardo sería su principal mentor al inicio de la carrera académica. Antes de que Mórtola concluyera los estudios, Gallardo firmó en 1918 su nombramiento como Ayudante de la Dirección de Minas y Geología (Fig. 5). Una vez doctorada, su ex profesor, recomendó a la Dra. Mórtola ante el Ministro de Instrucción Pública para que fuera nombrada profesora, en 1923. Desde ese momento, la correspondencia entre ambos fue frecuente, respetuosa y establecieron una amistad familiar que perduró por muchos años.

Elina González Acha de Correa Morales, una de las primeras egresadas de la Escuela Normal argentina, ex profesora

ra de Geografía del Liceo de Señoritas N°1, pintora, casada con un importante escultor y fundadora de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos (GAEA), fue la segunda mentora de Edelmira. González Acha de Correa Morales también la distinguió desde su egreso del liceo y al finalizar el doctorado en la UBA le propuso hacerse cargo de la Biblioteca de la GAEA y además la invitó formalmente a participar en la organización del XI Congreso Internacional de Geografía. Edelmira no aceptó el ofrecimiento y continuó con su labor en la universidad, pero denotaba una admiración y particular respeto por su profesora, quien fuera una firme defensora de los derechos científicos, una naturalista innata y educadora prestigiosa.

La segunda etapa en la correspondencia de Edelmira o "Míron", resulta la más productiva e interesante. Su comunicación se vincula con su activa participación en el Laboratorio de Mineralogía y Petrografía de la FCEN-UBA; la redacción de su libro *Nociones de Mineralogía*, y la difusión de las dos primeras ediciones a nivel nacional e internacional; la organización y dictado de cursos en la Universidad de Buenos Aires, en el Instituto del Profesorado y en el Liceo de Señoritas Figueroa Alcorta. También mantuvo un fluido intercambio epistolar con ex alumnos universitarios becados en el exterior.

Para ampliar las colecciones del Laboratorio de Mineralogía y Petrografía, Edelmira contó con el aporte de coleccio-

nes personales, entre ellas, un duplicado de las muestras de la Tesis Doctoral del Dr. Christian Petersen, que incluían cortes petrográficos además de rocas colectadas durante el relevamiento de hojas geológicas. Todo este material se incorporó al laboratorio de la UBA.

También Egidio Feruglio colaboró con muestras para ampliar las colecciones petrográficas de Edelmira, aportando muestras de Patagonia, al igual que su ex alumno Félix González Bonorino, quien le proporcionó 100 muestras colectadas durante sus viajes de campo por Estados Unidos, realizados durante 1943.

Con inmensa dedicación, inquieta y genuina curiosidad de naturalista, Mórtola se conectó con importantes geólogos del extranjero a fin de hacerles llegar los resultados de sus estudios, su libro de Mineralogía y a la vez intercambiar muestras de minerales y rocas. Entre ellos, se destacan Edward Steidle, por entonces profesor del *College of Earth and Mineral Sciences* de la *Penn State University*, Estados Unidos, William Henry Bragg, profesor del *Trinity College, Cambridge*, Reino Unido y premio Nobel de Física (1915) por sus contribuciones a la cristalografía mediante el uso de los rayos X. Asimismo, Mórtola intercambió correspondencia con Mello Leitao, biólogo arcnólogo de la Universidad de Río de Janeiro y con el embajador del Brasil y geólogo, José Bonifacio de Andrada e Silva y esposa, amistades que se prolongan en el tiempo. Andrada e Silva se destacó por encontrar minerales nuevos, para la época, en los cuales, posteriormente, se descubrió el elemento litio. Paulatinamente y siendo muy joven aún, Edelmira fue cobrando tal prestigio en la comunidad académica que se convirtió en una referente obligada de la Mineralogía argentina en el país y el exterior.

Durante esta etapa, la correspondencia de Mórtola se extendió a los más calificados geólogos de la época y, al mismo tiempo, estableció vínculos académicos con personalidades de la ciencia. Por casi una década (1934-1944), el Dr. Bernardo Houssay fue un muy activo corresponsal. Houssay era director del Instituto de Fisiología de la Facultad de Ciencias Médicas (1934) y luego presidente de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias. Desde que conoció a Mórtola, a través de Ángel Gallardo, se interesó por el futuro de la Geología, la inserción de esta ciencia en el mundo de la investigación científica y recurrió a Edelmira para conocer su visión sobre temas estratégicos vinculados con diferentes aspectos de la ciencia, y evaluaciones de futuros científicos (Fig. 6). Sin duda, Mórtola fue para Houssay un referente a la hora de tomar decisiones en la ciencia, a quien escuchó y distinguió siempre. A partir de 1943, ese mismo rol fue cubierto por Pedro I. Elizalde, designado presidente de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias, quien también consultó a Edelmira en temas vinculados al desarrollo científico.

Entre los geólogos prestigiosos del país, se destacan las cartas con Egidio Feruglio y Pablo Groeber. Feruglio tenía un trato de "viva estima y sincera amistad" con Mórtola y en

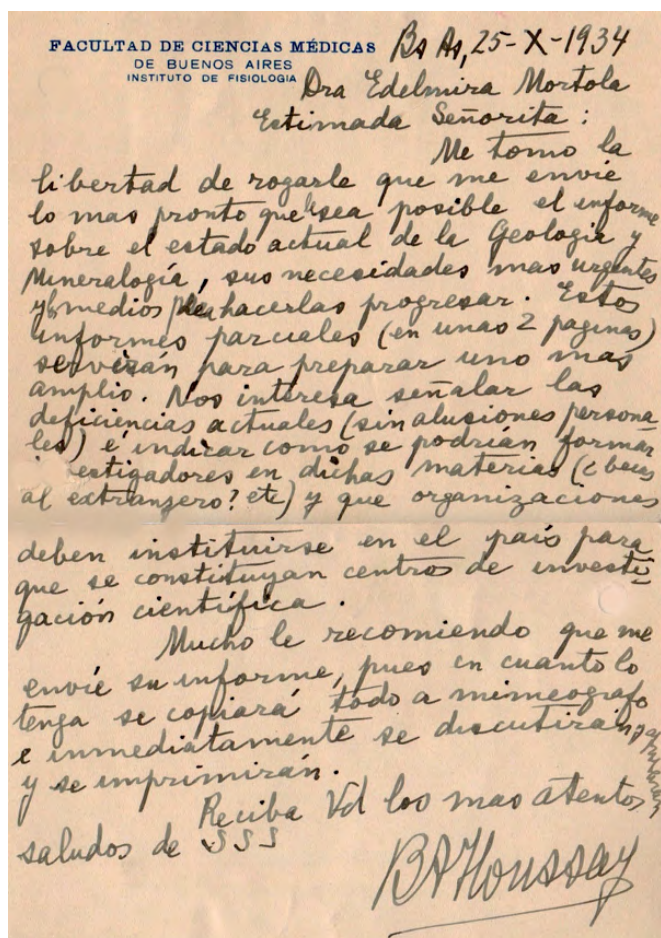


Figura 6: Carta del Dr. Bernardo Houssay a Edelmira Mórtola, 1934.

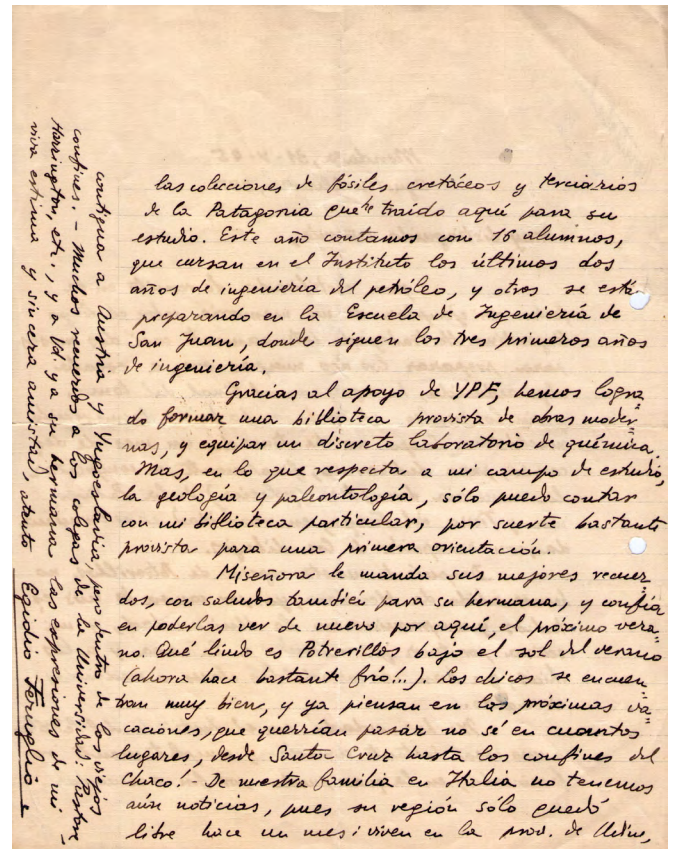
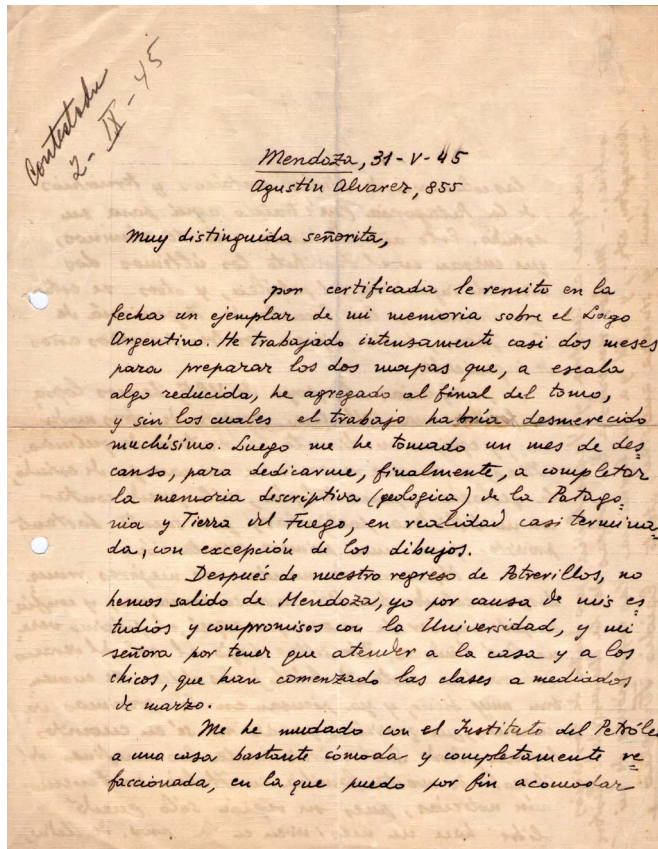


Figura 7: a (izquierda) y b (derecha) Carta del Dr. Egidio Feruglio a Edelmira Mórtola, 1945.

una de sus cartas, de 1945 (Fig. 7 a, b), le remite su memoria sobre el lago Argentino, a la vez que le comenta sus progresos en el estudio de la geología de Patagonia, su regreso a Potrerillos con la familia y actividades en el Instituto del Petróleo de Mendoza.

A partir de 1950, Pablo Groeber mantiene un contacto epistolar fluido con Edelmira y a pesar del deterioro de su visión y de su salud comparte opiniones sobre su trabajo (un hacedor incansable) y se interesa por la vida universitaria y los acontecimientos del país, mostrando siempre un fuerte espíritu crítico y carácter fuerte, sin perder su irónico humor. Se advierte en él una gran confianza con Mórtola como colega y amiga (Fig. 8). Las últimas cartas de Pablo Groeber son escritas desde Monte Hermoso por su hija, bajo expreso pedido de su padre.

Como se señalase anteriormente (Montenegro y Concheyro 2013), Edelmira Mórtola disfrutaba la correspondencia; se mantenía comunicada y activa con personajes de su tiempo y siempre estaba actualizada con diferentes actividades científicas. Alentó a muchos jóvenes, ayudó a muchos otros y conservó siempre un buen trato con ellos. Entre las cartas de sus ex alumnos se destacan las de Félix González Bonorino (1918-1998), Horacio Camacho y Marcelo Mésigos. Es interesante la relación que estableció Mórtola con González Bonorino ya que su pujanza e interés por la mineralogía, petrografía y geoquímica eran permanentes y cada progreso logrado entre 1943 y 1948 era transmitido a Mórtola con la fiel promesa de implementar las enseñanzas adquiridas en el exterior al regresar al país.

El dinamismo de G. Bonorino era increíble y deseaba mejorar el Laboratorio de Mineralogía de la FCEN-UBA, basándose en técnicas científicas de vanguardia.

Horacio Camacho, recientemente graduado, y mientras residía en Harvard (Estados Unidos, 1948) sostuvo un in-

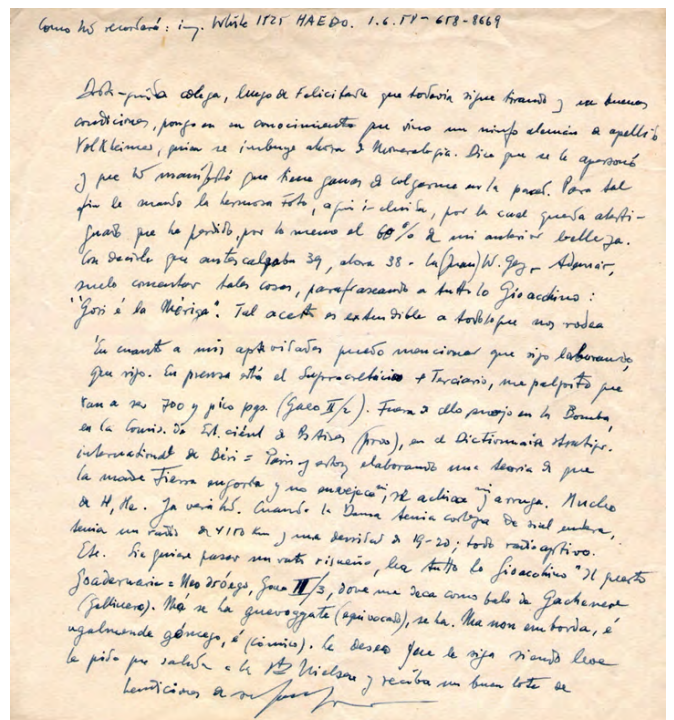


Figura 8: Carta del Dr. Pablo Groeber a Edelmira Mórtola, 1958.

terezante intercambio epistolar con Mórtola. Le refiere su nueva vocación por la Micropaleontología y como buen bibliófilo, le envía toda nueva referencia sobre textos de Mineralogía y Petrografía, mientras investigaba sobre equipamiento de laboratorio, incluyendo los precios de mercado de nuevos libros e instrumentales.

Marcelo Mésigos, egresado de la UBA en 1951, se trasladó a Estados Unidos para trabajar en minería y luego especializarse en geología petrolera. Era un corresponsal comprometido que manifestaba con asombro, su interés por las nuevas disciplinas que incorporaba a su carrera profesional y recordaba afectuosamente a su profesora, buscando de qué manera se pudiesen mejorar los laboratorios de la FCEN-UBA.

Hacia el final de su carrera, Edelmira Mórtola fue invitada a participar de reuniones científicas y colaborar con la promoción del conocimiento en diferentes esferas. Particularmente, y en momentos en que la temática de género cobra una vital trascendencia, se destaca una carta que le fuera enviada por los integrantes del Consejo Directivo (CD) de la Facultad de Ciencias Médicas de la UBA, sin fecha precisa, pero que posiblemente sea previa a 1960, invitándola a un homenaje a la Dra. María Teresa Ferrari de Gaudino, quien fuera la primera mujer que ejerciera en América Latina, la Cátedra Universitaria en Medicina, en 1927, y fundase en 1936 la Federación Argentina de Mujeres Universitarias. Resulta trascendente remarcar que en dicha invitación se cita el Acta n°151 de la Sesión del CD de la Facultad de Ciencias Médicas del 23 de junio de 1915, donde se le deniega a la Dra. Gaudino, la adscripción a una cátedra de esa facultad fundamentando: *“qué a pesar de su título, las personas del sexo femenino, por razones de orden psicológico y fisiológico, no reúnen las condiciones requeridas para dedicarse al profesorado de la Facultad”*. Con ese marco de referencia y advirtiendo que Edelmira Mórtola fuera también una pionera en la formación universitaria argentina de comienzos del siglo XX es que deseaban contar con su presencia, como vívido testimonio de esfuerzo y tenacidad de las mujeres para lograr ser equiparadas con sus colegas hombres. Si se tiene en cuenta este contexto, resalta aún más la figura y actividad de Mórtola.

RETIRO DE LA VIDA ACADÉMICA

Edelmira Mórtola dejó la Universidad de Buenos Aires en 1960, tras consagrar 35 años de su vida a enseñar. En noviembre de 1963 tuvo lugar un acto académico de despedida, el que se desarrolló en la Sociedad Científica Argentina (Fig. 9). Colegas, alumnos, discípulos y amigos, conjuntamente con personalidades como la de Bernardo Houssay participaron de un sentido homenaje. Asimismo, adhirieron al acto ex alumnos, colegas y amigos quienes se hicieron presentes a través de sentidas saluciones. Se conserva, como testimonio de dicho evento, un pergamino firmado por aproximadamente 100 personas, y un papel

de calco de idénticas dimensiones a las del pergamino, que Mórtola guardó celosamente con el nombre de cada uno de los firmantes, conjuntamente con las fotografías del momento y las sentidas palabras de despedida del Dr. Pedro Stipanovic. Entre sus párrafos, éste destaca: *“El tiempo se convierte muchas veces en el mejor juez de los actos humanos pues pone perspectiva ante los hechos y atenúa o aleja las diferencias. Cuando el hombre ha hecho obra positiva y concreta, poco cuentan los variantes y efímeros patrones que se usaron para aquilatarla, la REALIZACIÓN, resalta por sí misma, sin necesidades de comparaciones o de apologías circunstanciales”*. Prosigue: *“La función docente no siempre es fácil y a veces resulta ingrata para el que la ejerce. Sin embargo, después de cumplirla, debe ser muy agradable, como lo sentirá seguramente la Dra. Mórtola en estos instantes, el asistir a la culminación de su obra: la de haber contribuido a la formación de profesionales de las Ciencias de la Tierra y ver que los que fueron alumnos hoy ocupan los cargos rectores de la Geología argentina”*.



Figura 9: Dras. Edelmira Mórtola a la izquierda de la fotografía y María Ida Rosa Bonetti de Stipanovic, durante el acto de despedida a la Dra. Mórtola con motivo de su jubilación, Sociedad Científica Argentina, 1963.

El fruto de la trayectoria como profesora de la Universidad de Buenos Aires y el de primera mujer geóloga de la República Argentina, quedó impreso en el Museo de Mineralogía Edelmira Mórtola, museo que es visitado asiduamente por los alumnos de la carrera de Geología y masivamente por jóvenes, profesores de enseñanza media y terciaria en las Semanas de las Ciencias de la Tierra de la FCEN-UBA desde el año 2000, y en cualquier época del año. También forma parte de la Red de Museos de la Ciudad de Buenos Aires y ha incrementado aún más el número de visitas de público en general desde el 2004, año en que se llevó a cabo por primera vez la Noche de los Museos, que ha permitido acercar visitantes a la Ciudad Universitaria y rescatar en cada vitrina el trabajo de años de Mórtola.

No existe mejor reconocimiento para esta luchadora que poner en perspectiva sus palabras de agradecimiento al momento de retirarse como profesora de la Universidad: *“Al término de la larga jornada en el desempeño del deber de transmitir a las jóvenes inteligencias el saber que pudimos adquirir, he comprendido que a la par de esa entrega nues-*

Teresita Montenegro y Andrea Concheyro

tra –cumplida con honradez intelectual y de conciencia– en esa continua comunicación de los espíritus se fueron forjando vínculos afectivos, que día a día se manifiestan en ocasionales encuentros y he comprendido que ellos constituirán para el resto de mi vida la mejor de las recompensas”.

CONSIDERACIONES FINALES

El análisis de la correspondencia de Edelmira Mórto-la nos revela sus diferentes intereses, vinculados con su férrea vocación docente, la organización del laboratorio de Mineralogía y Petrografía de la Universidad de Buenos Aires y también evidencia su constante preocupación por brindar capacitación científica a las jóvenes de las escuelas secundarias, contribuir con los centros terciarios de formación docente y en las universidades que dictasen la carrera de Geología. Es, sin duda, el actual Museo de Mineralogía, el material didáctico organizado por más de 30 años y la colección de rocas que se exponen en el aula de microscopía del Departamento de Ciencias Geológicas de la FCEN-UBA, su legado más precioso que hace trascender a Edelmira Mórto-la hacia toda la comunidad educativa, científica y de los coleccionistas de minerales.

Su claridad de ideas, firmeza en sus decisiones y una visión moderna de la Mineralogía consolidó esta disciplina en Argentina, base fundamental para sustentar modelos geológicos novedosos. Al haberse cumplido el centenario de la finalización de los estudios universitarios de la primera mujer Doctora en Ciencias Naturales de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires y en tiempos en que se destaca el rol femenino en las decisiones trascendentes de las naciones, Edelmira Mórto-la sigue siendo la abanderada de las geólogas argentinas, dueña de una labor intensa en la vida académica universitaria y adelantada a su tiempo. Se abrió paso en la ciencia argentina de principios del siglo XX con profesionalismo, constancia e inteligencia y supo ganarse el respeto de sus pares y maestros, hasta entonces, exclusivamente hombres.

Agradecimientos

A los Dres. A. Guerreschi, R. Martino y V. Ramos por invitarnos a colaborar en la publicación especial de la Asociación Geológica Argentina *La Mujer en la Geología* y, en particular, por la paciencia en horas difíciles. Deseamos expresar nuestro reconocimiento a la familia de la Dra. Mórto-la por donar material inédito y personal de Mirón, a la cátedra de Mineralogía de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. A nuestros queridos maestros, Milka Kronegold de Brodtkorb y Horacio H. Camacho, quienes nos brindaron cuantiosa información sobre la Dra. Edelmira Mórto-la, a quien admiraban. A la Dra M. Beatriz Aguirre Urreta, por proveernos la información

del Censo Nacional (1895). A Guido Rodríguez Miguere-s, por proporcionar información sobre egresados de la FCEN-UBA. El presente trabajo es la contribución R-385 del Instituto de Estudios Andinos “Don Pablo Groeber” de la Universidad de Buenos Aires-CONICET y del IGEBA-CONICET.

ANEXOS

Transcripción de la correspondencia

Figura 5:
Nombramiento de Edelmira Mórto-la en la Dirección General de Minas, 1918.

“Consejo Nacional de Educación
Presidencia
Angel Gallardo saluda muy atentamente a la Srta. Edelmira Mórto-la, y tiene el agrado de enviarle adjunto su nombramiento de Ayudante de la Dirección de Minas y Geología, que le ha sido remitida por el Sr. Ministro de Agricultura.
Julio 27/918”.

Figura 6:
Carta del Dr. Bernardo Houssay a Edelmira Mórto-la, 1934.

“Facultad de Ciencias Médicas de Buenos Aires
Instituto de Fisiología
Bs. As, 25-X-1934
Dra. Edelmira Mórto-la
Estimada Señorita:
Me tomo la libertad de rogarle que me envíe lo más pronto que le sea posible el informe sobre el estado actual de la Geología y Mineralogía, sus necesidades más urgentes y los medios para hacerlas progresar. Estos informes parciales (en unas dos páginas) servirán para preparar uno más amplio. Nos interesa señalar las deficiencias actuales (sin alusiones personales) e indicar como se podrían formar investigadores en dichas materias (c becas al extranjero? etc.) y qué organizaciones deben instituirse en el país para que se constituyan centros de investigación científica. Mucho le recomiendo que me envíe su informe, pues en cuanto lo tenga se copiará todo a mimeógrafo e inmediatamente se discutirán y aprobarán y se imprimirán.
Reciba Ud. Los más atentos saludos de S S S
B. A. Houssay”

Figura 7 a:
Carta del Dr. Egidio Feruglio a Edelmira Mórto-la, 1945.

“Mendoza, 31-V-45 Agustín Álvarez, 855
Muy distinguida señorita:
Por certificada le remito en la fecha un ejemplar de mi memoria sobre el Lago Argentino. He trabajado intensamente casi dos meses para preparar los dos mapas que, a escala algo reducida, he agregado al final del tomo, y sin los cuales el trabajo habría desmerecido muchísimo. Luego me he tomado un mes de descanso, para dedicarme, finalmente, a completar la memoria descriptiva (geológica) de la Patagonia y Tierra del Fuego, en realidad casi terminada, con excepción de los dibujos.
Después de nuestro regreso a Potrerillos no hemos salido de Mendoza, yo por causa de mis estudios y compromisos con la Universidad, y mi señora por tener que atender a la casa y a los chicos, que han comenzado las clases a mediados de marzo.
Me he mudado con el Instituto del Petróleo a una casa bastante cómoda y completamente refaccionada, en la que puedo por fin acomodar”

Figura 7 b: continuación de la carta del Dr. Egidio Feruglio a Edelmira Mórto-la, 1945.

“las colecciones de fósiles cretáceos y terciarios de la Patagonia que he traído aquí para su estudio. Este año contamos con 16 alumnos, que cursan en el Instituto los últimos dos años de ingeniería del petróleo, y otros se están preparando en la Escuela de Ingeniería de San Juan, donde siguen los tres primeros años de ingeniería.
Gracias al apoyo de YPF, hemos logrado formar una biblioteca pro-

vista de obras modernas, y equipar un discreto laboratorio de química. Más, en lo que respecta a mi campo de estudio, la geología y paleontología, sólo puedo contar con mi biblioteca particular, por suerte bastante provista para una primera orientación.

Mi señora le manda sus mejores recuerdos, con saludos también para su hermana, y confía en poderlas ver de nuevo por aquí, el próximo verano. Qué lindo es Potrerillos bajo el sol del verano (ahora hace bastante frío!...). Los chicos se encuentran muy bien y ya piensan en las próximas vacaciones, que querrían pasar no sé cuantos lugares, desde Santa Cruz hasta los confines del Chaco! De nuestra familia en Italia no tenemos aún noticias, pues su región sólo quedo libre hace un mes; viven en la prov. de Udine, contigua a Austria y Yugoslavia pero dentro de los viejos confines. Muchos recuerdos a los colegas de la Universidad: Pastore, Harrington, etc., y a Ud. y a su hermana las expresiones de mi viva estima y sincera amistad, atento
Egidio Feruglio

Figura 8:

Carta del Dr. Pablo Groeber a Edelmira Mórtola, 1958.

“Como no recordaré: Ing. White 1525 HAEDO. 1.6.58- 6588669

Distinguida colega, luego de felicitarla que todavía sigue tirando y en buenas condiciones, pongo en su conocimiento que vino un ninfo alemán de apellido Volkheimer, quien se imbuye ahora de Mineralogía. Dice que se le apasionó y que me manifestó que tiene ganas de colgarme en la pared. Para tal fin le mando la hermosa foto, a quien..., por la cual queda atestiguada que he perdido, por lo menos el 60% de mi anterior belleza. Con decirle que antes calzaba 39, ahora 38- la (Juan) W. Gay. Además, suelo comentar tales cosas, parafraseando a tutto lo Gioacchino: “Gosi é la Mériga”. Tal concepto es extensible a todo lo que nos rodea.

En cuanto a mis aptitudes puedo mencionar que sigo laburando, que sigo. En prensa está el Supracretácico + Terciario, me palpito que van a ser 700 y pico pgs. (Gaea II/2). Fuera de ello, sigo en la Bomba, en la Comisión de Ed. Cient. de Bs. Aires (poco), en el Dictionnaire Stratig. Internationale de Bérr= Paris y estoy elaborando una teoría de que la madre Tierra engorda y no envejece ni, se achica y ni arruga. Mucho de H, He. Ya tenía HS. Cuando la Dama tenía corteza de sial entera, tenía un radio de 4150 km y una densidad de 19-20; todo radioactivo. Ese. Si quiere pasar un rato risueño, lea tutto lo Gioacchino “ Il questo Goademaria= Neodrógia..., Gaea II/3, dove me deca como babo da Gachemese (Gallinere). Má se ha guevoggate (equivocado), se ha. Ma non..., è ugualmente góncego, è (cómico). Le deseo que le siga siendo leve le pido que salude a la Srta. Nielsen y reciba un buen lote de bendiciones siempre

Pablo Groeber

REFERENCIAS

Correspondencia privada y archivo de Edelmira Mórtola.

Brodtkorb, M. K. de y Leal P. 2009. Mineralogía y metalogenia. Homenaje a los pioneros de la mineralogía y la metalogenia. Revista de la Asociación Geológica Argentina 64 (3): 363 – 364.

Camacho, H. H. 1971. Las Ciencias Naturales en la Universidad de Buenos Aires. Estudio histórico. EUDEBA. Temas, 150 p., Buenos Aires.

Camacho, H. H. 2001. Las Ciencias Geológicas en la Argentina, hasta 1939. Saber y tiempo 12: 177-220. Separata 172.12.

Camacho, H. H. 2002. Antecedentes históricos de la formación de los primeros geólogos argentinos. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Serie Técnica y Didáctica, 2. 8 páginas, Buenos Aires, Argentina.

Camacho, H. H. 2008. La Contribución de la Dirección General de Minas, Geología e Hidrología de la Nación a la Formación de la Primera Generación de Geólogos Argentinos, y la actuación del Ing. Enrique M. Hermitte. Historia de la Geología Argentina I. Serie Correlación Geológica, 24: 103-108. F.G. Aceñolaza (Coordinador-Editor) Tucumán.

Camacho, H. H. 2017. Pedro Antonio Stipanovic 1921-2008. Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Tomo 60: 19-20.

García, S. 2011. Mujeres, ciencias naturales y empleo académico en la Argentina (1900-1940). Interthesis, volumen 08, N°02: 8.

Montenegro, T. 2006. Museo de Mineralogía Edelmira Mórtola. VIII Congreso de Mineralogía y Metalogenia. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA): 3-5.

Montenegro, T. y Concheyro, A. 2013. Edelmira Mórtola y el advenimiento de la Mineralogía en la Universidad de Buenos Aires. III ICAGEO, Salta, 105-117.

Mórtola, E. 1920. Las Rocas alcalinas básicas del Sur del Chubut. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

Olivero, E. 2018. Necrológica: Carlos A. Rinaldi (1930-2017). Revista de la Asociación Geológica Argentina 75 (2): 303-308.

Ostera, H. 2015. Necrológica: Enrique Linares (1928-2014). Revista de la Asociación Geológica Argentina 72 (2): 292-297.

Rocca, G. 2008. El efecto brodtkorbita. Cable N° 693. Noticias Exactas.

Rusansky, J. y Gay H. 2014. Necrológica: Dr. Lorenzo Aristarain (1926-2013). Revista de la Asociación Geológica Argentina 71 (3): 456-458.