

Los Grandes Maestros de la Geología Argentina

por el Dr. Marcelo R. Yrigoyen

Lo que parecía rápido y sencillo en realidad resultó una larga tarea. Había que decidir quiénes debían considerarse verdaderos *Maestros* de la geología de nuestro país. Valorando cuidadosamente los méritos individuales, arribamos a una selección de unos veinte elegidos. Por sus valores científicos, profesionales o docentes, cada uno de ellos había alcanzado la indiscutida calificación de *Maestro de la Geología Argentina* al momento de la creación de la Sociedad Geológica, como se la llamaba entonces.

Con motivo de los cincuenta años de la Asociación Geológica Argentina, celebrado recientemente, el autor de esta nota brindó una conferencia dentro del programa de actos conmemorativos e hizo un relato cuasi telegráfico para exaltar el perfil de aquellos grandes en las ciencias de la tierra. La que sigue es la conferencia en homenaje a los Grandes Maestros de la Geología Argentina.

Sin olvidar las tan memorables exploraciones de Alcides d'Orbigny y de Charles Darwin, es recién en la segunda mitad del siglo pasado cuando, como fruto de la creación de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, tiene lugar la iniciación de la investigación sistemática de la Geología en la Argentina. En 1871 llegó a Córdoba el primer geólogo que inauguró los estudios sobre el terreno: **Alfredo Stelzner**. Con sus giras por el centro, oeste y norte del país, este sagaz observador estableció los rasgos esenciales de la constitución de sus "sierras pampeanas" y dio la descripción fundamental de las rocas del basamento cristalino y sus intrusiones; indicó la extensión del Triásico del oeste y dio a conocer la predominancia de sedimentos siluro-devónicos en su "Antecordillera", ahora Precordillera.

Fue Stelzner el primero que documentó el Jurásico fosilífero de la provincia aconagüina y destacó la importancia de las rocas ígneas terciarias en la Alta Cordillera, además de las intrusivas andinas dioríticas y granodioríticas. Inevitables desavenencias con su Director —el intemperante y autoritario sabio Burmeister— motivó su alejamiento a solo tres años de su llegada a la Argentina. En su reemplazo se contrató en 1874 a **Luis Brackebusch**, quien realizó una tan destacada como variada investigación geológica explorando media república por el lapso de tres lustros. Como dijera Olsacher, "no escribió mucho y enseñó poco" pero nos legó ese extraordinario "Mapa

geológico del interior de la República Argentina" que aún hoy nos maravilla.

Contemporánea de la actuación de Brackebusch fue la de **Florentino Ameghino**, primer científico argentino que fuera incorporado a la naciente y prestigiosa Academia cordobesa. Si bien tuvo ella una actuación fugaz, su formidable obra posterior paleontológica y estratigráfica llevaron a hacer familiar el nombre de Argentina dentro del ambiente científico de todo el orbe. Muy olvidado pero en gran forma responsable de la labor de Florentino, fue la de su hermano **Carlos**, su mejor colaborador e infatigable andariego patagónico,

tan modesto como consecuente e imponderable proveedor tanto del material fosilífero como de las brillantes concepciones estratigráficas aún totalmente vigentes. Su perfil geológico a lo largo de toda la costa patagónica, realizado hace un siglo atrás, desde el cabo Vírgenes hasta el río Negro, es merecedor de toda la admiración. Florentino Ameghino ha sido el más prolífico naturalista del país y su obra estupenda constituye una de las más legítimas glorias argentinas.

En 1885 se incorporó a la Academia Nacional de Ciencias otro paladín de nuestra disciplina: **Guillermo Bodenbender**, dedicado docente a investigador fecundo. Ya en sus primeros viajes a Mendoza y Neuquén comenzó a desentrañar la estratigrafía y el magmatismo de aquellas regiones para continuar luego por la Precordillera, estudiando en detalle el Paleozoico superior y el Triásico —sus Estratos de



Florentino Ameghino

Primeras explotaciones de asfalto ▶
en Laguna de la Brea, Salta. Circa 1882.



▼ Equipo del primer pozo exploratorio en
Covunco, Neuquén, 1904.



Paganzo— así como las sucesiones terciarias que se desarrollan en esa cadena y en las sierras pampeanas vecinas a las que dedicó sus últimas campañas. Con sus 84 años Bodenbender ha sido uno de los longevos entre los Grandes Maestros y el que ha desarrollado más larga y profícua labor a lo largo de medio siglo. A sus memorables investigaciones se deben clásicas monografías tales como *El Nevado de Famatina* y *Constitución geológica de la parte meridional de La Rioja*, siendo encomiables sus valiosas traducciones de trabajos sobre temas argentinos producidos por otros especialistas como Steuer, Behrendsen, Stelzner, Krantz, Tornquist, Geinitz, Kayser, Gerth.

También en 1885 llegó a la Academia cordobesa otro de los grandes sabios que aquí recordamos: **Federico Kurtz**. Contratado como botánico para suceder a Hieronymus en la cátedra y en la dirección del Museo Botánico, sus amplios conocimientos paleofitológicos lo ligaron indisolublemente a la paleontología y estratigrafía argentinas. Sus frecuentes exploraciones radiadas desde las sierras cordobesas lo llevaron muchas veces en compañía de Bodenbender, por 1500 km a lomo de mula hasta el sur de Neuquén o

hasta los confines del Chaco, junto a los hermanos Ameghino. Relataba su discípulo Alberto Castellanos que florentino Ameghino, que era abstemio, se sorprendía al verlo trasegar tanta cerveza, al punto que una vez le preguntó: ¿Cómo hace usted, doctor Kurtz para beber tanta cerveza? contestando nuestro hombre:

“¡Ah, doctor Ameghino, cuando yo bebo un vaso de cerveza me siento otro hombre y ese hombre bebe otro vaso de cerveza!” Infatigable estudioso e increíble coleccionista, poco antes de su muerte en 1920 la Universidad de Córdoba adquirió sus herbarios y biblioteca que reunían alrededor de 50.000 ejemplares botánicos colectados en Europa, Africa, Asia, Australia y América, así como cerca de 2.000 volúmenes de libros y revistas científicas.

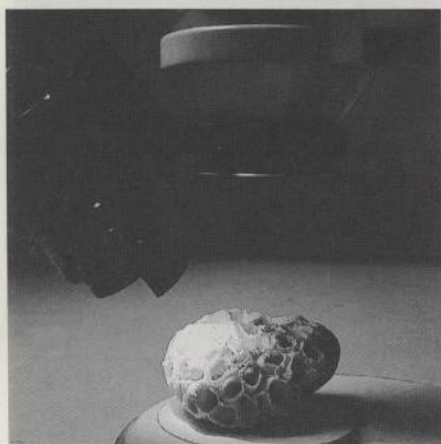
Hasta aquí hemos visto centrada casi toda la actividad geológica y paleontológica del país, en la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba.

Sin embargo pronto se abriría otro foco científico de señalada importancia. En efecto, luego de la fundación del Museo de La Plata, su creador y director Francisco P. Moreno agregó en 1897 un nuevo centro de investigación geológica al constituir una “Sección de Exploraciones Nacionales” de la que formaron parte Hauthal, Werli, Burckhardt, Schiller, Roth y Juan Valentín, este último fallecido ese mismo año al desbarrancarse en Aguada de Reyes (Chubut), con lo que fue el primero de los geólogos que en el país perdió la vida cumpliendo trabajos de campaña. Volviendo a **Carl Burckhardt**, como resultado de sus cruces de la Alta Cordillera de Mendoza y Neuquén, hizo conocer con exactitud las sucesiones jurásicas y cretácicas y sus intercalaciones ígneas, siendo el primero que hizo observaciones coherentes de la estructura de plegamiento que afectó aquel tramo del geosinclinal mesozoico. En igual forma dio la justa ubicación estratigráfica de los depósitos supracretácicos de Roca, Malargüe y Lonquimay. Tras solo seis años de fructífera labor entre nosotros, se alejó del país para continuar sus investigaciones en México.



Guillermo Bodenbender

Muy pocos años más tarde, **Walter Schiller** continuó la exploración geológica de la Alta Cordillera mendocina-sanjuanina. Como joven avezado alpinista, atacó la parte más elevada de los Andes: la región del Aconcagua. Allí descubrió la ausencia del Lias y parte del Dogger, con la superposición del Caloviano sobre estratos paleozoicos atravesados por pórfiros cuarcíferos; el carácter predominantemente clástico del Cretácico temprano; la importancia de los depósitos molásicos terciarios y destacó la existencia del intenso



tectonismo cenozoico expresado en cobijaduras y plegamiento intensísimo. Otros campos de investigación fueron las sierras australes bonaerenses, Martín García y las regiones petrolíferas de Comodoro Rivadavia, de Neuquén, Tierra del Fuego y del sur de Bolivia. Su dedicada labor docente en el Instituto del Museo así como su tarea organizativa como Jefe de los dos departamentos de "Geología y Geografía Física" y de "Mineralogía y Petrografía" en donde se albergaban más de 24.000 muestras de rocas, fueron realmente brillantes. Schiller siguió ejerciendo la enseñanza universitaria hasta su solitaria muerte, cerca de la cumbre de su tan querido como esquivo Aconcagua, durante una tempestad en febrero de 1944.

Otro de los hitos que generaron un vigoroso impulso para el progreso de la investigación geológica fue la creación de la División de Minas, Geología e Hidrología en 1905, bajo la brillante conducción del ingeniero **Enrique Hermitte**. Con muy escaso personal técnico, entre el que figuraba Bodenbender como miembro honorario, pronto Hermitte reunió un exquisita pléyade de geólogos que, como en los casos anteriores, excepto los Ameghino, provenían todos de la afamada escuela geológica germana. El primero de ellos fue el experimentado **Juan Keidel**, arribado al país en 1906 para hacerse cargo de la Sección Geología de la DMGH. Luego de algunos viajes de orientación trazó el programa base del levantamiento geológico-económico del país con sus cartas al 1:200.000. Por su parte se dedicó preferentemente al Paleozoico, su estratigrafía y su tectónica desde Salta a la Patagonia, pasando por la Precordillera y las sierras australes bonaerenses, principales teatros de su privilegiada investigación.

Descubrió la extensión de los depósitos glaciales del Pérmico precordillerano y la Ventania, comprobando la existencia de intensos movimientos suprapaleozoicos que afectan las sucesiones silúrico-devónicas, estableciendo su correlación con grupos coetáneos sudafricanos. Estudió la estructuración de las capas petrolíferas del Neuquén, en donde ubicó exitosamente el pozo descubridor de Plaza Huincul. Generó al propio tiempo el concepto de "Patagónides" para la fase de movimientos supracretácicos, así como describiera antes el concepto de "Gondwanides" para los movimientos hercínicos cordilleranos. En 1922 renunció a su cargo oficial para dedicarse de lleno a la docencia superior en las Universidades de Buenos Aires y La Plata hasta su jubilación. No obstante, su dinámica personalidad lo llevó a seguir produciendo importantes contribuciones geológicas hasta prácticamente su desaparición en 1954.

También contratado por la DMGH, en 1909 arribó al país **Ricardo Stappenbeck**, quien inició poco después levantamientos geológicos regionales en la Precordillera, en donde reconoció la distribución de las calizas ordovícicas y las subsiguientes formaciones paleozoicas, triásicas y terciarias tanto sedimentarias como ígneas. Sus investigaciones en San Juan y Mendoza le permitieron interpretar mejor los importantes diastrofismos paleozoicos y cenozoicos. Gran parte de sus 40 años de ininterrumpida labor entre nosotros estuvo dedicada también a la hidrogeología de extensas regiones del país, desde las depresiones intermontañas de Cuyo y el noroeste hasta la vastedad de las planicies orientales y Mesopotamia. Estos trabajos, que permitieron la delimitación de potentes cuencas artesianas como Tunuyán y Tucumán, así como el alumbramiento de aguas potables en sinnúmero de localidades, los encontramos compendiados en su obra

magna, "*Geologie und Grundwasserkunde der Pampa*", publicada en Stuttgart, Alemania, en 1926. En ella se condensaba en forma íntegra la hidrología subterránea de gran parte de la República Argentina al punto de ser hasta hoy obra de obligada consulta, por la amplia riqueza de su información básica.

Simultáneamente con Stappenbeck se incorporó a "Minería" **Anselmo Windhausen**, quien se dedicó de inmediato a la preparación de la importante exposición con que la repartición participaba en los festejos del Centenario de la Revolución de Mayo. Como dijera Storni "sus condiciones de organizador de una muestra de gran trascendencia, su fino tacto y sus caballerescas maneras con las personas, lo señalaron como el elemento indicado para proseguir tales actividades" más tarde en Turín, en 1911, luego en Rubais, Francia, para culminar con la Gran Exposición Internacional de San Francisco, en 1914. Siguió a esta etapa, otra de investigación propiamente dicha en el Neuquén,

Río Negro y por fin en la Patagonia extrandina, actuando entonces para Yacimientos Petrolíferos Fiscales, y orientado obviamente a la geología del petróleo, fecunda actividad de la que se retiró debido a la intemperancia del Director General de YPF, Coronel Enrique Mosconi. Sus vastos conocimientos estratigráficos, estructurales y paleontológicos están volcados en toda una serie de trabajos individuales que años más tarde, al iniciarse en la docencia universitaria en Córdoba, en 1926, pudo llegar

a compendiar en su magnífica obra "*Geología Argentina*", la síntesis más completa que haya sido encarada hasta entonces. Volcó en dicha obra todo el caudal de sus conocimientos enriquecidos con muchos de los datos recogidos por otros especialistas citando con amplitud y rigorismo las fuentes de información que utilizara. La vida de este distinguido geólogo e ilustre catedrático se extinguió tempranamente en 1932.

Enrique Gerth fue otro de los grandes especialistas contratados en 1909 por la DMGH, cuyo espe-



Apellido y Nombre	Nació	Murió	Edad	Nacionalidad	Actuación en Argentina			Institución
AMEGHINO, Florentino	1854	1911	57	Argentino	1875	1911	36	Acad. Nac. Ciencias, Museos
BEDER, Roberto				Alemán	1913	1930	17	Div. Minas, Geología e Hidrología
BODENBENDER, Guillermo	1857	1941	84	Alemán	1885	1935	50	Academia Nacional de Ciencias
BRACACCINI, Osvado	1913	1979	66	Argentino	1935	1979	44	Yacimientos Petrolíferos Fiscales
BRACKEBUSCH, Luis	1849	1908	59	Alemán	1875	1890	14	Academia Nacional de Ciencias
BURCKHARDT, Carl		1935		Suizo	1987	1903	6	Museo de la Plata
FERUGLIO, Egidio	1887	1954	57	Italiano	1925	1949	24	Yacimientos Petrolíferos Fiscales
FRENGUELLI, Joaquín	1884	1958	74	Italiano	1913	1955	42	Independiente y Museo de la Plata
GERTH, Enrique	1884	1971	87	Alemán	1910	1913	4	Div. Minas, Geología e Hidrología
GROEBER, Pablo	1885	1964	79	Alemán	1912	1961	49	Div. Minas, Geología e Hidrología
HARRINGTON, Horacio	1910	1973	63	Argentino	1933	1956	23 (+2)	Div. Minas, Geología e Hidrología
KEIDEL, Juan	1877	1954	77	Alemán	1905	1951	46	Div. Minas, Geología e Hidrología
KITTL, Erwin	1890	1983	93	Austriaco	1920	1957	37	Profesional Independiente
KURTZ, Federico	1854	1920	66	Alemán	1884	1920	36	Academia Nacional de Ciencias
PASTORE, Franco	1885	1958	73	Argentino	1910	1958	44	Div. Minas, Geología e Hidrología
STAPPENBECK, Ricardo	1880	1963	83	Alemán	1909	1940	31	Div. Minas, Geología e Hidrología
SCHILLER, Walter	1879	1944	65	Alemán	1905	1944	39	Museo de la Plata
STELZNER, Alfredo	1840	1895	55	Alemán	1871	1874	3	Academia Nacional de Ciencias
WICHMANN, Ricardo	1880	1930	50	Alemán	1912	1930	18	Div. Minas, Geología e Hidrografía
WINDHAUSEN, Anselmo	1882	1932	50	Alemán	1909	1932	23	Div. Minas, Geología e Hidrología

cial interés por la geología de América del Sur había sido despertado en la Universidad de Bonn por su ilustre maestro G. Steinmann. Con una breve trayectoria de 4 años en la Argentina, cupo a Gerth investigar primero las sierras de San Luis, su morro y los bolsones terciarios circundantes para dirigirse luego a la región cordillerana de Mendoza entre los ríos Grande y Diamante. Realizó en solo un par de campañas de verano (1911-2/1912-3) el carteo geológico y topográfico detallado de un área de 7.200 km² en los contrafrentes andinos. Además de su mapa a escala 1:200.000 Gerth levantó 15 perfiles transversales y numerosos perfiles columnares coleccionando prolijamente ricas faunas fósiles y rocas que fueron estudiadas por Jaworski (Lias y Dogger), Krantz (Títoniano), Backlund y Kuenen (petrografía), reservándose para sí el estudio de los amonites neocomianos. Todos los resultados fueron publicados en las Actas de la Academia Nacional de Ciencias (1925-28). Conociendo la región y su movida geología que fue perfectamente descripta por Gerth, resulta asombrosa la capacidad de observación y la celeridad con que se cumpliera tan enorme tarea, que llevaron a Groeber -en general muy parco en los elogios- a calificar este trabajo de Gerth "como una hazaña geológica inigualable". Ya alejado del país, luego de largas recorridas en los Andes peruanos, regresó a Bonn como profesor titular. Tuvo ocasión entonces de iniciar su admirable "Geologie von Süd-Amerika", publicada en tomos en Berlín, entre 1932 y 1955, valiosa síntesis de la geología sudamericana en la que se encuentran muy numerosas citas de nuestra región. El último de sus libros "Der Geologische Bau der Südamerikanischen Kordillere" fue prologado por su autor en Bonn, en 1955, pero su producción conti-

nuó hasta 1960, falleciendo en aquella ciudad renana en 1971.

El primer geólogo argentino incorporado a la DMGH fue **Franco Pastore** en 1910. Orientado preferentemente a la Mineralogía y Petrografía, se desempeñó allí hasta su jubilación en 1943. Su remarkable actividad docente universitaria fue aún más prolongada, desde 1906 a 1956, siendo digno de recordar que por más de 20 años ejerció una cátedra "ad-honorem". Como excelente petrógrafo, la investigación del complejo metamórfico y de los procesos intrusivos en las sierras centrales constituyó uno de los temas de su mayor dedicación. Sin embargo, además de estos estudios de su especialidad, Pastore abordó también investigaciones geológicas regionales con el relevamiento de varias hojas geológicas, así como selección de áreas de emplazamiento de diques de embalse, la génesis de yacimientos metalíferos y reconocimientos hidrogeológicos.

Al año siguiente del ingreso de Pastore a la DMGD hizo su entrada en esa repartición otro geólogo alemán que pese a su edad veintañera había adquirido fama por sus investigaciones paleontológicas y geológicas en el Asia Central: **Pablo Groeber**. Convocado por Keidel, se volcó Groeber, sobre la base de sus levantamientos de la cordillera neuquino-mendocina, al estudio del Mesozoico y del Cenozoico llegando prontamente a reconocer las diferentes fases de la orogenia andina. Además pudo establecer la correlación de las

sucesiones terciarias tanto sedimentarias como intrusivas y volcánicas cordilleranas y extracordilleranas. Se ocupó de la Paleontología del Jurásico, del Cuaternario andino y subandino, de los niveles pedemontanos, de los ciclos glaciares y la evolución de los sistemas de drenaje, incursionando en temas de tectónica teórica, provincias magmáticas y dilatancia de la tierra. Cuenta en su haber varias hojas geológicas y mapas continentales, provinciales y regionales a escala mayor, destacándose especialmente su memorable serie de hojas de 1:500.000 a lo largo del meridiano 70° oeste. Culminó su obra con dos trabajos, uno dedicado a la geología del delta del Paraná (1961) y otro sobre la Alta Cordillera entre los 22°20 y 40° sur (1963). Entre nosotros ejerció Groeber la docencia superior y universitaria desde 1927 en institutos y facultades de Buenos Aires y La Plata, labor que

fructificara en su gran número de discípulos. Así como Bodenbender, Groeber superó el medio siglo de actividad geológica en la Argentina. Y repitiendo lo que dijera en su homenaje unos veinte años atrás, "la elocuente grandeza de su producción científica perdurará mucho más allá que las generaciones de geólogos que nos hemos reunido aquí para rendirle este merecido y emocionado homenaje".

Dentro del elenco profesional de DMGH entre 1913 y 1930 se dedicó **Roberto Beder** a la geología económica y minera. Siguiendo a Pastore, él fue quien inició el estudio detallado de la petrografía de los ambientes cristalinos de las

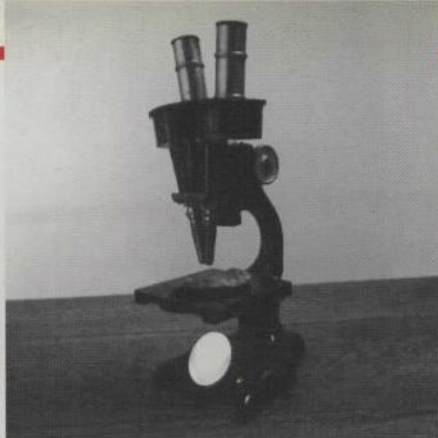


Juan Keidel

sierras pampeanas, especialmente de las calizas metamórficas. Dentro del marco regional cuenta su mapeo geológico de la Sierra de Guasayán, de la región de la Quiaca y el reconocimiento de los sistemas de fracturación en bloques de las sierras del centro argentino, en particular la de Córdoba. Así como varias investigaciones hidrogeológicas y trabajos mineralógicos, se deben a Beder estudios sobre la génesis de gran número de yacimientos metalíferos del país, fundamentalmente la mineralización del plomo de los yacimientos del extremo norte. Sus investigaciones mineras llegaron hasta el Paraguay, en donde reconoció la existencia del Devónico y del Pérmico fosilífero de la región.

También contratado por la DMGH, **Ricardo Wichmann** a partir del 1917 dedicó casi todo su tiempo a la Patagonia extrandina, en especial a la provincia del Río Negro de la que levantó un mapa al 1:500.000 que ha permanecido inédito en los archivos de su repartición estatal. Afortunadamente han sido publicados muchos de sus trabajos parciales y preliminares, habiéndose conservado también sus originales libretas de campo que, al decir de Groeber, eran una prolija colección de innumerables observaciones y bosquejos geológicos de una preciosa exactitud. Cupo a Wichmann desentrañar la estratigrafía norpatagónica cretácico-terciaria, junto a todo el séquito efusivo que llega hasta el Pleistoceno. A este investigador debemos el levantamiento de la primera hoja geológica del país a escala 1:200.000 que abarca la región de Bahía Blanca. Un desgraciado accidente automovilístico tronchó la vida de este talentoso geólogo en 1930, cuando sólo contaba 50 años de edad.

Salteando un poco el correr de los años para terminar aquí con los grandes maestros que desfilaron por la DMGH, debemos referirnos entonces a quien fuera en 1933 el más joven y el último de los geólogos incorporados en aquel momento de apogeo de esa institución: **Horacio Harrington**. Siguiendo a Keidel, su especial dedicación por el Pa-



leoico, tanto en las rocas y faunas de las Sierras australes bonaerenses como en el norte argentino bastaría para justificar su inclusión entre los grandes pero a ello aún habría que agregar sus trabajos en Precordillera, todos sus estudios paleogeográficos y paleontológicos de Sudamérica más un cuantioso número de informes inéditos de empresas petroleras que abarcaron muchas áreas prospectivas de otros continentes. Al gran reconocimiento científico que logró en muchos países extranjeros debemos adicionar su prolongada actuación docente universitaria desarrollada en Argentina entre 1936 y 1953, continuada más tarde en universidades norteamericanas y, a su regreso al país, entre 1971 y 1973, año en que se produjo su temprana desaparición. Autor brillante de profundas pero ágiles obras de divulgación científica tales como *Volcanes y terremotos* y *Geología entre bambalinas*, su erudición y su elegante estilo se revelaban también en su propia correspondencia particular siempre llena de objetiva imparcialidad en las críticas como de generosa asistencia en las consultas. Harrington fue uno de los

más entusiastas fundadores de la Asociación Geológica Argentina medio siglo atrás.

Pero retomemos nuestro historiar cronológico y volvamos a 1920. Acababa de llegar al país para trabajar en empresas mineras el geólogo vienés **Erwin Kittl**, quien en 1926 pasara a Bolivia para dirigir la Escuela de Ingenieros de Minas de Oruro por un par de años. De regreso a la Argentina fundó en 1929 la *Revista Minera*, la más antigua revista de geociencias del país y que como órgano de la Sociedad Argentina de Minería y Geología que él mismo fundara, apareció bajo su dirección hasta 1980. En sus pági-

nas volcó Kittl gran parte de sus escritos así como sus libros sobre *Yacimientos Minerales y su formación* y *Geología para Ingenieros*, primera obra en su género publicada en Argentina. Además de su actuación docente en Bolivia, tuvo en nuestro país cátedras en las universidades de Buenos Aires, de Cuyo y del Litoral antes de retirarse en 1957. A él debemos cerca de 150 trabajos científicos y técnicos especialmente sobre yacimientos metalíferos argentinos y también sobre rocas y materiales de construcción, fruto de su prolongada actuación en la Dirección Nacional de Vialidad, actividad que le permitió recorrer casi toda la Argentina. Entre sus trabajos de índole regional se destacan aquellos realizados en San Luis y en la cordillera sudmendocina, en donde investigara especialmente el vulcanismo cenozoico. De neto corte académico son sus publicaciones sobre granitización, génesis de yacimientos y ciclos metalogenéticos de la Argentina. Nacido en 1890, su vida se extinguió en 1983, habiendo sido por ello el más longevo de los Grandes Maestros de la Geología Argentina.

De results del descubrimiento de petróleo en Comodoro Rivadavia y del nacimiento de una pujante industria, a partir de 1922 comenzó a surgir una nueva repartición que alcanzó más tarde gran repercusión en el desarrollo de la ciencia geológica argentina: Yacimientos Petrolíferos Fiscales. Esta institución en 1925 contrató entre otros conocidos profesionales extranjeros a **Egidio Feruglio** como ayudante-geólogo siendo destinado entonces a trabajos regionales en la Patagonia extraandina. De este vasto escenario que llegó a explorar en toda su extensión, derivaron un sinnúmero de informes inéditos de la empresa estatal de los que unos pocos pudieron publicarse entonces. Sin embargo, ya retirado y dedicado a la docencia en la Universidad de Cuyo, afortunadamente para la comunidad geológica obtuvo autorización de publicar en 1949 su formidable compilación *Descripción Geológica de la Patagonia*, texto explicativo de su Mapa Geológico de la Patagonia al 1:2.000.000 editado diez años atrás y que fuera seguido por otra hoja que cubría las regiones neuquinas, cuyanas y centro del país. En 1940 comenzó sus tareas docentes universitarias llegando a crear en Mendoza la Escuela Superior de Combustibles e Instituto del Petróleo. De regreso a su Italia natal en 1949

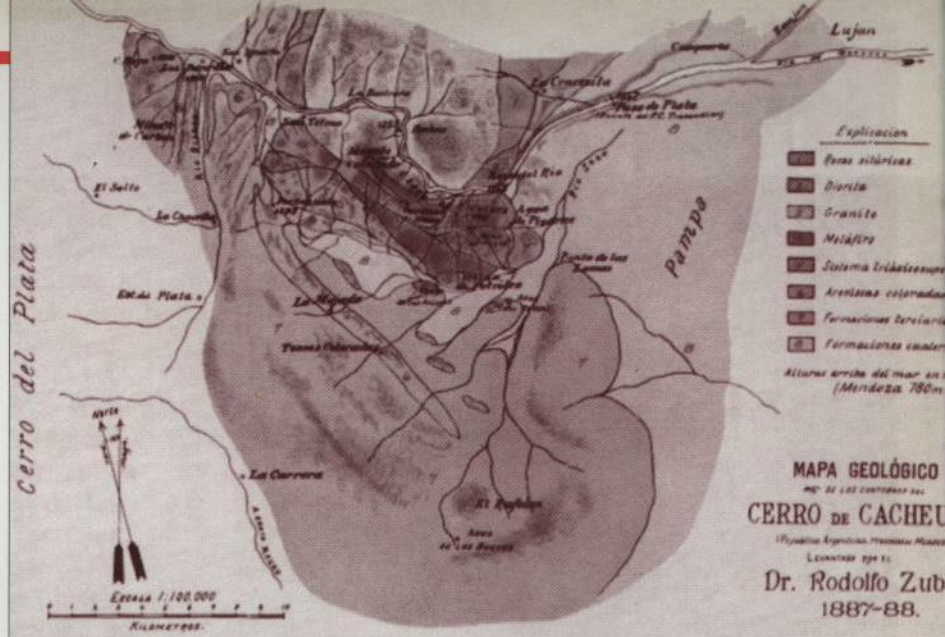


Anselmo Windhausen
en la exploración geológica

de geociencias del país y que como órgano de la Sociedad Argentina de Minería y Geología que él mismo fundara, apareció bajo su dirección hasta 1980. En sus pági-

retomó la docencia en las universidades de Torino y Roma. Al margen de sus importantes contribuciones geológicas Feruglio realizó numerosos aportes a la Paleontología, especialmente de la región patagónica en donde hizo uso de los fósiles para resolver numerosos problemas de correlación. Los resultados de sus estudios sobre braquiópodos, moluscos y crustáceos mesozoicos y terciarios están condensados en su meritoria *Paleontographia Patagónica*. La extensa obra de Feruglio se caracteriza por la abundancia, detalle y minuciosidad de la valiosa información que encierra. Como dijera Riccardi, merece ser bien llamado "el estratígrafo de la Patagonia".

También dentro del elenco geológico de YPF brilló desde 1935 otro profesional argentino, **Osvado Braccacini**, quien gustaba llamarse discípulo de Bodenbender. Con decidida orientación estructuralista efectuó y dirigió trabajos exploratorios en la región de Cuyo y en las zonas petrolíferas del Norte y del Sur de Argentina. En muchos casos sus especulaciones, basadas en datos de campo, fueron recompensadas por el éxito de las perforaciones profundas en búsqueda de hidrocarburos por todas las cuencas del país. Con el correr de los años y de cargos profesionales fue pasando de las prospecciones puntuales a trabajos de mayor perspectiva regional, aprovechando inteligentemente la labor de equipo de la generación de geólogos petroleros que supo formar. Elaboró así valiosas obras de síntesis llenas de nuevas ideas y concepciones sobre la evolución estructural de todo el territorio patrio. Luego de su tarea en YPF por una veintena de años, se volcó a trabajos mineros, hidrogeológicos, fundaciones, etc. teniendo también la dirección de un nutrido grupo de geólogos y fotogeólogos que cumplieron la labor de base de la exploración minera del Plan Cordillerano de F.M. en Mendoza y Neuquén. Con la apertura de la exploración petrolera por empresas privadas Braccacini fue obligado asesor de varias de ellas, ocupándose también de estudios orientados al almacenamiento subterráneo de gas natural. Durante toda su actividad estuvo vinculado permanentemente al ambiente universitario con diversas cátedras, siendo uno de los promotores y fundadores del Instituto del Petróleo de la UBA, en forma tan entusiasta como lo fuera con la creación de la Asociación



Geológica Argentina, y el Consejo Superior Profesional de Geología. Su obra ha quedado plasmada en más de 30 publicaciones de amplia diversidad temática y geográfica. Sin embargo esto solo refleja una parte de su vasta labor quedando el resto en sinnúmero de informes confidenciales celosamente guardados por las diversas empresas que gozaron de su brillante consultoría. Luego de 44 años de proficua carrera profesional, Braccacini desapareció en mayo de 1979 a los 66 años de edad.

Y para terminar, vamos a recordar a quien, iniciado como médico, llegó a ser un tan notable como polifacético naturalista: **Joaquín Frenguelli**. Si bien su actividad oficial lo liga recién en 1934 el Museo de La Plata, sus trabajos y publicaciones pueden rastrearse más de veinte años atrás. En efecto, llegado al país, ejerció la medicina entre 1911 y 1929 pero su verdadera vocación era las ciencias naturales "sensu lato". Viajero empedernido, aprovechó cualquier ocasión para recorrer todo el interior tomando contacto directo con la naturaleza y sus incógnitas arqueológicas, geológicas, paleontológicas, zoológicas, fitogeográficas, en fin, en todos sus aspectos posibles, lo que se evidenció también en sus multitemáticas colecciones. Esta frenética y aparentemente desordenada actividad cobró mayor organización al hacerse cargo de la dirección del Museo Platense en 1935 en donde desarrolló una labor científica gigantesca. Con la claridad mental que sólo poseen los elegidos abordó los temas y disciplinas con prolijidad inigualable. Ejemplo de esto es su propia colección de 2.000 preparaciones microscópicas de diatomeas fósiles y vivientes

realizadas por él mismo y con su propio peculio, conservada en el Museo. Pero no solo fue un ficólogo notable sino que se reveló como eminente científico en todos los campos de las ciencias de la tierra desde el Paleozoico al Cuaternario, así como en paleobotánica y paleontología hasta arqueología y antropología. La obra de Frenguelli, casi tan extensa como la de Ameghino, se evidencia en más de 350 trabajos de investigación y divulgación, sin contar aquí sus conferencias y participaciones en congresos. Sus monografías sobre la geología de Entre Ríos, sobre el Cuaternario de las costas bonaerenses o sobre el Araucano de Santa María son elocuentes ejemplos de su sagaz observación y su envidiable erudición científica. Luego de su desaparición en 1958, su riquísima biblioteca fue donada por su viuda a "su Museo de La Plata" como él irónicamente solía decirnos a sus discípulos.

Y esto quizás es lo mínimo que podemos decir de esta veintena de geólogos que nos han precedido y sobre cuyas observaciones y especulaciones hemos cimentado nuestro saber actual. Vienen a mi memoria aquellas palabras que Juan Keidel escribiera: "El conocimiento geológico de una región o de un país depende de los investigadores pero no olvidar, frente al progreso de la Ciencia, que cada generación de éstos descansa sobre los hombros, en el esfuerzo y en el sacrificio de toda la generación anterior".

Por eso estamos aquí rindiendo no sólo el merecido homenaje sino también expresando el más íntimo reconocimiento a nuestros "Grandes Maestros de la Geología Argentina" 

