

# Orígenes de la carrera de Geología en la Universidad Nacional de San Juan

Brígida Castro de Machuca

*Centro de la Geósfera y Biósfera (CIGEOBIO), CONICET-Universidad Nacional de San Juan  
Instituto de Geología Dr. E. P. Aparicio (INGEO), FCEFYN-Universidad Nacional de San Juan*

Fecha de recepción del manuscrito: 15/03/2018

Fecha de aceptación del manuscrito: 4/04/2018

Fecha de publicación: 15/08/2018

**Resumen**— Los orígenes de la carrera de Geología en la Universidad Nacional de San Juan, se remontan a la creación del Departamento de Ciencias Naturales de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Cuyo. El principal impulsor de la creación, que se concretó el 8 de marzo de 1968, fue el Dr. Emiliano Pedro Aparicio. Desde sus inicios la carrera ha tenido un perfil de geólogo que, sin descuidar la base teórica, ha estado orientado a la aplicación práctica. En 1973 se creó la Universidad Nacional de San Juan y en 1975 la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales se separó de la Facultad de Ingeniería y comenzó su historia independiente, siendo por entonces Geología la única carrera existente en la misma. El primer egresado se graduó en 1975. En la actualidad, la Licenciatura en Ciencias Geológicas cuenta con un total de 380 alumnos inscriptos y una planta propia de 70 docentes. La actividad de campo es un aspecto fundamental en la formación del geólogo egresado de la UNSJ cuya principal salida laboral es la actividad minera en la que ha realizado aportes trascendentes.

**Palabras clave**— Carrera de Geología, historia, primeros profesores, primeros egresados.

**Abstract**— Origins of the Geology career at the National University of San Juan. The origins of Geology at the National University of San Juan go back to the creation of the Department of Natural Sciences at the Faculty of Engineering and Exact, Physical and Natural Sciences of the National University of Cuyo. Dr. Emiliano Pedro Aparicio was the driving force behind the creation, which was completed on March 8<sup>th</sup> 1968. Since its inception, the career has had a practical profile without neglecting the theoretical basis. In 1973, the National University of San Juan was created and in 1975 the Faculty of Exact, Physical and Natural Sciences was separated from the Faculty of Engineering and began its independent history, being Geology the only existing career. The first student graduated in 1975. At present, the Department of Geology has a total of 380 enrolled students and a teaching staff of 70 people. Field activities are fundamental in the formation of the UNSJ geologists whose main occupational field is the mining industry to which they have made significant contributions.

**Keywords**— Geology career, History, first professors, first graduates.

## INTRODUCCIÓN

Los orígenes de la carrera de Geología en la Universidad Nacional de San Juan, que en 2018 cumple 50 años, se remontan a la creación del Departamento de Ciencias Naturales de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FyCEFYN) de la Universidad Nacional de Cuyo (UNCUYO), a fin de complementar las diferentes áreas de competencia que tenía la Facultad. La iniciativa de la creación fue resultado de la inquietud del Dr. Emiliano Pedro Aparicio docente de la carrera de Ingeniería de Minas, y a la misma se sumaron los Dres. Florian Wetten, Jorge C. Oliveri, y Julio A. Llano, también docentes de esa

carrera. En particular, el Dr. Aparicio tuvo el acertado criterio de propugnar un perfil de geólogo que, sin descuidar la base teórica, estuviera orientado a la aplicación práctica, es decir un geólogo que respondiera a las necesidades y características de nuestro país.

### *Creación y desarrollo histórico de la carrera*

El 8 de marzo de 1968 por Res. N° 52/68, el Decano de la FyCEFYN Ing. José Augusto López, aprueba la creación del Departamento de Ciencias Naturales y dentro de éste las carreras de Licenciatura y Doctorado en Ciencias Geológicas. Entre los fundamentos que avalaron su creación se encuentran “*la necesidad de incrementar el estudio de los recursos naturales del país*” y las condiciones locales en cuanto a “*la cercanía de las distintas unidades geomorfológicas que forman el suelo argentino que hacen a esta zona mucho más apropiada que otras donde existen ya Facultades de Ciencias Naturales*” (sic). Asimismo, se

Dirección de contacto:

Brígida Castro de Machuca, Av. Ignacio de la Roza 590 (O), Complejo Universitario "Islas Malvinas", Rivadavia, San Juan,

[bcastro@unsj-cuim.edu.ar](mailto:bcastro@unsj-cuim.edu.ar)

planteó el hecho de que el Plan Cordillerano que en esos momentos desarrollaba la Dirección General de Fabricaciones Militares, requería de profesionales geólogos para sus tareas de prospección en la cordillera andina. La orientación de la carrera estuvo desde sus inicios vinculada principalmente a los recursos minerales. Las bases para el funcionamiento de la nueva carrera en lo concerniente a laboratorios, instrumental y personal docente y administrativo, se encontraba en las carreras de Ingeniería (específicamente Ingeniería de Minas) que se dictaban en la misma Facultad, ya que las materias del Ciclo Básico y la mayoría de las que integraban el Ciclo de Especialización formaban parte de dicha carrera. El Plan de Estudios aprobado en la resolución de creación de la carrera constaba de asignaturas de despliegue mayormente anual, divididas en un Ciclo Básico con Matemáticas I y II, Física I y II, Química I y II, Inglés I y II, Dibujo Técnico, Mineralogía I y II y Geología General, y un Ciclo de Especialización con las asignaturas Topografía, Geología Estructural, Petrografía, Paleontología I y II, Inglés III, Geografía Física, Geomorfología, Geología Económica I y II, Geología Aplicada, Geología Histórica y Regional, Geofísica, Hidrogeología y Levantamiento Geológico, a lo que se sumaba un Trabajo Final para el título de Licenciado y una Tesis para el de Doctor en Ciencias Geológicas.

A solicitud del Rectorado de la UNCUYO la propuesta fue elevada al Consejo de Rectores de Universidades Nacionales (CRUN) donde se procedió a debatir sobre la

necesidad y conveniencia o no de la creación de la carrera. Este debate incluyó informes de dos universidades del país donde se cursaba la carrera de Geología. Al informe no muy favorable de la UNS (Bahía Blanca), se contrapuso el excelente y fundamentado dictamen del Dr. Arturo J. Amos, a la sazón Decano de la Facultad de Ciencias Naturales de la UNLP para quien “*San Juan es indiscutiblemente el lugar más adecuado en nuestro país para la ubicación de una escuela de Geología (incluso mejor que Buenos Aires o La Plata)*” (sic). El CRUN aprobó la creación de las carreras de Licenciatura y Doctorado el 04/11/1968 por Res. N° 50/68, lo que fue ratificado por el Rector de la UNCUYO Dr. Dardo Pérez Guilhou el 12/03/1969 (Ordenanza N° 7/69-Rectorado). El dictado de la nueva carrera se inició formalmente en 1969 con un total de 13 alumnos inscriptos. Varias asignaturas se cursaban en forma conjunta con los alumnos de Ingeniería de Minas y las primeras camadas de estudiantes fueron conocidas de forma ocurrente como la “*Legión Extranjera*”, ya que la mayor parte de los alumnos habían “*desertado*” de las carreras de Ingeniería para ingresar en ésta. La carrera funcionaba en condiciones muy precarias en las instalaciones post-terremoto de 1944 que la FIYCEFN poseía en inmediaciones del Parque de Mayo, en la capital provincial (Fig. 1a). El primer Jefe del Departamento de Ciencias Naturales fue precisamente su mentor el Dr. Emiliano P. Aparicio.

El plantel docente original de las primeras asignaturas



Fig. 1. a) Instalaciones de la FIYCEFN donde funcionó originalmente la carrera de Geología; b) Edificio de la FCFEN en el Complejo Universitario Islas Malvinas actual sede de la carrera.

geológicas que se dictaron estaba integrado por los Dres. Emiliano Aparicio (Geología General), Jorge C. Oliveri y Manuel Rodríguez Murillo (Geología Económica), Ing. Mariano Juárez, Dra. Lelia Riveros e Ing. Oscar Quispe (Mineralogía), Dr. Apolo Ortiz (Geología Estructural), Dres. Julio Llano, Yolanda Villalonga y Lic. Ana Esparza (Petrografía), Dr. William Sill (Paleontología), Dr. Florián Wetten (Geomorfología), Ing. Juan C. Perucca (Fotogeología), Ing. Fernando Volponi e Ing. Milton Quiroga (Geofísica), Dr. Juan Angel Roca (Hidrogeología), Dr. José Criado Roque (Levantamiento Geológico), Dr. Bernardo Zakalik e Ing. Enrique Rosa Donati (Geología Aplicada).

En mayo de 1972, se produjo la primera modificación al Plan de Estudios agrupando Paleontología I y II en una sola materia e incorporando las cátedras semestrales Elementos de Computación y Análisis Estadístico. A fines de ese

mismo año la materia Geografía Física fue reemplazada por Geología de Yacimientos de los Combustibles a cargo del Dr. Apolo Ortiz. En 1973 se procedió al cambio de nombre de algunas cátedras para “mejor claridad y comprensión del currículum de la carrera” (sic), las que pasaron a llamarse Petrografía y Petrología, Estructura y Génesis de Yacimientos y Geología Económica. El 10 de mayo de 1973, el presidente de facto, Teniente General Alejandro Agustín Lanusse, firmó la ley 20367 que permitía la creación de la Universidad Nacional de San Juan y el traspaso a ésta de la FIYCEFN de la cual dependía Geología. La nueva Universidad también se vio afectada por los avatares políticos en los que estaba inmerso el país y finalmente, el 23 de octubre de 1975 (Ordenanza N° 33/75), la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCFEN) se separa de la Facultad de Ingeniería y comienza su historia independiente, siendo por entonces Geología la

única carrera existente lo que la convierte en la más antigua de la FCEFYN.



**Fig. 2:** Primeros egresados de la Licenciatura y Doctorado en Ciencias Geológicas de la UNSJ: a) Cristian Wetten†, b) Matilde Beresi, c) Osvaldo Bordonaro, d) Brígida Castro.

A fines del año 1974 se produjo la transición hacia un nuevo Plan de Estudios (Res. N° 2373/74) en el que se agregaron las cátedras de Sedimentología a cargo del Dr. Juvenal Zambrano, Geoquímica a cargo del Dr. Remo Rómulo Romani y Elementos de Perforaciones dictada por el Ing. Juan Victoria (h). Entre 1974 y 1977 el Plan de Estudios experimentó varios replanteos y modificaciones hasta que por Res. N° 127/77-Rectorado se aprobó un plan con 29 materias, dos prácticas obligatorias de verano, un examen de Inglés Técnico y la realización de un Trabajo Final de Licenciatura. En 1988 por Ordenanza N° 1/88-CD-FCEFYN y en 1991 por Ordenanza N° 7/91 la currícula de la carrera vuelve a ser modificada.

A partir de 1974 y en años sucesivos, se incorporaron al plantel docente los Dres. Alberto Regairaz, Luis A. Barrionuevo, Felisa Bercowski y los Lics. María Isabel Lanzilotta, Otto Wilko Simon y Alfredo Monetta quien se desempeñó también como Director del Museo de Ciencias Naturales creado por el Dr. Aparicio en 1964. Buena parte de los docentes de la carrera eran oriundos y residían en la provincia de Mendoza por lo que viajaban semanalmente a dictar sus clases.

En septiembre de 1987 el nombre del Departamento de Ciencias Naturales se modifica y pasa a llamarse Departamento de Geología (Res. N° 88/87-CD-FCEFYN). A lo largo de su historia fueron Directores del mismo los

Dres. Emiliano Aparicio (1969-1974), Jorge C. Oliveri (1975-76 y 1986), Bernardo Zakalik (1977-80 y 1982-83), Juan A. Roca (1980), Ing. Carlos A. Wiederhold (1980-82), Lic. Enrique Uliarte (1983-84), Dra. Felisa Bercowski (1984), Lic. Carlos Treo (1984-86), Lic. María Isabel Lanzilotta (1987-88 y 1988-90), Lic. Juan Baraldo (1988-91), Ing. Enrique Rosa Donati (1991-93), Lic. Néstor Weidmann (1993-2012) y Dra. Nilda Mendoza (2012-actual).

El primer egresado de la carrera fue el Licenciado Cristian Wetten† (16/10/1975), destacado hidrogeólogo recientemente fallecido y la primera Licenciada, Matilde Beresi (04/07/1977) Investigadora Independiente del CONICET (IANIGLA-Mendoza), especializada en Estratigrafía y Micropaleontología del Paleozoico inferior (Figs. 2 a-b). El primer egresado como Doctor en Ciencias Geológicas fue Osvaldo Bordonaro (04/08/1983) Investigador Independiente del CONICET en Bioestratigrafía y Paleontología (IANIGLA-Mendoza) y la primera Doctor en Ciencias Geológicas Brígida Castro (11/12/1984) Investigadora Independiente del CONICET especializada en Petrología (CIGEOBIO-San Juan) y Profesora Titular de la UNSJ. Cabe destacar que el Doctorado en Ciencias Geológicas fue la primera carrera de posgrado de la Universidad Nacional de San Juan (Ordenanza N° 7/69-Rectorado). A la fecha han egresado



442 Licenciados en Ciencias Geológicas y 44 Doctores en Ciencias Geológicas.

En 1989, la Facultad y la carrera concretaron su traslado al nuevo edificio del Complejo Universitario Islas Malvinas en la localidad de Rivadavia, que actualmente alberga la infraestructura completa de aulas, laboratorios, biblioteca y oficinas administrativas (Fig. 1b).

En 2009, se creó en el seno del Departamento de Geología la Tecnicatura en Exploración Geológica (carrera a término de 3 años de duración), que se instaló en el interior de la provincia en los departamentos de Jáchal y Calingasta para dar respuesta al requerimiento de mano de obra especializada para los proyectos mineros radicados en esas zonas.

### ***Profesores destacados y sus aportes***

Entre los docentes más destacados que tuvo la carrera de Geología de la UNSJ en sus inicios cabe recordar a los siguientes (Figs. 3 a-f):

#### ***- Emiliano Pedro Aparicio (1921-1988)***

Doctor en Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba y académico correspondiente de la Academia Nacional de Ciencias. Nacido en Mendoza, se inició profesionalmente en la Dirección de Minas, Geología e Hidrogeología y el Departamento de Combustibles y Fomento Minero de esa provincia. En 1949 se vinculó como docente a la carrera de Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional de Cuyo, con sede en San Juan. A partir de 1955, luego de una estadía como becario en Francia, centró la mayor parte de su actividad profesional, docente y de investigación en la UNSJ.

Fue Profesor Titular de la cátedra Introducción a la Geología, Director fundador del Museo de Ciencias Naturales de San Juan en el que estuvo a cargo 12 años, y Director fundador del Instituto de Investigaciones Geológicas que dio lugar al actual Instituto de Geología (INGEO) de la FCEF. Compiló el mapa geológico de San Juan y publicó el libro Geología de San Juan, una excelente síntesis estratigráfica, estructural y de evolución geológica del territorio provincial. Su trayectoria está reflejada en quince trabajos publicados y veinte informes inéditos que abarcaron distintas temáticas de la Geología. Fue Consejero Superior, Consejero Directivo y Decano (1958-1960) de la FIYCEF. En ese período realizó viajes a Europa y Estados Unidos donde se interiorizó de la organización, planes de estudio y desarrollo de las carreras geológicas, que utilizó como base para su proyecto de creación de la carrera en San Juan.

Ha sido además, Presidente de la Comisión Organizadora de las Primeras Jornadas Geológicas Argentinas (1960), que dieron origen a los congresos geológicos argentinos. Desde 1976 a 1979 fue Rector de la UNSJ, y Coordinador de la carrera del Doctorado en Ciencias Geológicas hasta su fallecimiento. El Dr. Aparicio despertó en sus alumnos el interés y entusiasmo por la ciencia geológica, tanto en sus clases como en los viajes de campo, y fue el iniciador de una importante tarea de divulgación de las Ciencias Naturales, en particular de la Geología, en la provincia de San Juan. Se lo recuerda como una persona de sólidos

principios morales y gran honestidad intelectual, apreciada y respetada por colegas y alumnos.

#### ***- Bruno Alberto Juan Baldís (1937-1997)***

Nacido en Buenos Aires, egresó como Licenciado en Ciencias Geológicas de la UBA y se doctoró en la misma universidad. Desde sus inicios focalizó sus investigaciones en la estratigrafía y estructuras de las formaciones paleozoicas de la Precordillera de San Juan, así como en su fauna fosilífera. A fines de 1976 se trasladó con su familia a San Juan y creó el Instituto de Geología Regional para América Latina (IGREPAL), otro de los pilares del actual INGEO, dedicándose por completo a investigar y enseñar.

Fue investigador principal del CONICET, Profesor Titular de Geología Histórica y dirigió la primera Tesis Doctoral en Geología de la UNSJ y a los primeros becarios del CONICET. Viajero incansable, representó a la Argentina en numerosos foros geológicos internacionales (IUGS, IGCP) y recorrió los principales centros de investigaciones geológicas del mundo. Publicó unos 140 trabajos sobre paleontología, geología regional y geodinámica.

Su fabulosa memoria, así como su gran cultura geológica y dominio de la información, lo convirtieron en referente obligado para cualquier consulta. Ampliamente reconocido a nivel internacional, hasta su muerte participó en forma activa en diferentes proyectos de investigación delineando aspectos sobre el origen y la interpretación de las cuencas del Paleozoico inferior de América del Sur.

#### ***- Julio Alberto Llano (1925-1991)***

Nacido en Mendoza, se graduó como Técnico Óptico en la UBA y como Doctor en Ciencias Naturales en la Universidad Nacional de La Plata. Se inició como docente universitario en la cátedra de Cerámica de la Escuela Superior de Artes Plásticas de la UNCUYO. Fue petrógrafo del Instituto de Investigaciones Económicas y Tecnológicas y de la Comisión Nacional de Energía Atómica sede Mendoza. En 1962, ingresó a la FIYCEF como Profesor Titular de la cátedra de Petrografía de la carrera de Ingeniería de Minas y, al crearse Geología, asumió también esa tarea en la nueva carrera.

Durante varios años viajó semanalmente para cumplir sus funciones, aunque tuvo un largo período de residencia en la provincia. Con equipos propios armó el primer taller de Petrografía donde enseñó a preparar las secciones delgadas de rocas. Creó y fue el primer Director del Centro de Estudios del Basamento del Departamento de Geología que, posteriormente, se fusionó para conformar el INGEO. Su gran pasión fueron las rocas metamórficas y en particular las milonitas, abocándose al estudio de estas litologías en el basamento de las Sierras Pampeanas de San Juan y San Luis. En 1982 publicó, en coautoría, un trabajo en el que definió a la Sierra de Pie de Palo como un “*dominio cataclástico*”, hecho corroborado años más tarde por numerosos estudios sobre los eventos deformantes que afectaron a dicha sierra.

Su dedicación *full-time* a la docencia no le impidió dirigir y participar de proyectos de investigación y dirigir a tesis y becarios. Fue un observador minucioso y dotado de una paciencia inagotable, cuyas herramientas fueron la lupa y el



**Fig. 3:** Los primeros profesores de la carrera de geología: a) Emiliano Pedro Aparicio, b) Bruno Baldis, c) Julio Alberto Llano, d) William Sill, e) Jorge Carlos Oliveri, y f) Juvenal Zambrano.

microscopio. Sus detalladas descripciones petrográficas y sus interpretaciones petrológicas fueron un modelo a seguir por sus discípulos, entre los que tengo el privilegio de contarme.

**- Jorge Carlos Oliveri (1921-2008)**

Geólogo economista nacido en Buenos Aires, egresó de la UBA como Licenciado en Ciencias Naturales y posteriormente como Doctor en Ciencias Naturales. En el Departamento de Geología de esa institución académica ejerció en las cátedras de Levantamiento Geológico y Geología Económica. Se inició siendo estudiante como geólogo ayudante en la Dirección Nacional de Minería y, a partir de su egreso, se desempeñó como Geólogo Jefe de Comisión, realizando en tal carácter numerosos estudios sobre yacimientos minerales en diversas zonas del país, algunos publicados como boletines de la mencionada Dirección, pero la mayoría permanecen inéditos. Fue Jefe del Departamento de Geología Económica, Sub-Jefe del Servicio Minero y Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos de la Dirección Nacional de Geología y Minería.

Entre 1959 y 1960 fue becado para perfeccionarse en Francia en prospección geofísica y geoquímica de yacimientos minerales. En 1961, por razones familiares, se radicó en la provincia como Profesor de Petrografía y de Yacimientos Minerales en el Departamento de Ingeniería de Minas de la FyCEFN, por ese entonces perteneciente a la

UNCUYO. Al crearse la carrera de Geología, de la cual fue uno de los propulsores, se hizo cargo de las cátedras de Estructura y Génesis de Yacimientos y Geología Económica, en las que se jubiló tres décadas más tarde.

Fue Consejero Directivo, Jefe del Departamento de Ciencias Naturales, Vicedecano y Decano de la FCEFN (1976-1984). El inicio de su gestión coincidió con la creación de la UNSJ y la separación de la FCEFN logrando afianzar la organización institucional de la misma. Fue coautor del trabajo *“Los mapas tectónico y metalogénico de la provincia de San Juan, Argentina”*, que sirvió de base para la elaboración de posteriores mapas metalogenéticos. Con una vocación docente innata, fortaleció el gusto por la especialidad y transmitió a numerosas generaciones de geólogos e ingenieros de minas, muchos de los cuales son parte activa del desarrollo minero de la provincia y el país, los conocimientos adquiridos durante su vida profesional.

**- William Sill (1937-2008)**

Paleontólogo estadounidense, se doctoró en Biología y Geología en Harvard con especialización en paleontología de vertebrados. Trabajó durante 33 años en Argentina, la mayoría de ellos en la provincia de San Juan. Fue una persona clave en el desarrollo científico y el posicionamiento de Ischigualasto o Valle de la Luna en el mundo, siendo conocido como el *“Gringo de los Huesos”*

por sus exploraciones y hallazgos de fósiles de dinosaurios en colaboración con las universidades de Harvard y Yale.

En 1959, y siendo misionero mormón, visitó San Juan por primera vez, provincia a la que regresó para trabajar como geólogo para YPF y donde formó su familia. Si bien su desempeño como Profesor de Paleontología en la carrera de Geología fue relativamente breve, tuvo una destacada actuación paralela, ya que colaboró con la elaboración de la ley que declaró "*Parque*" al Valle de la Luna (1971) y propulsó la declaración, años después, de Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

Fue distinguido en el Congreso de la Nación por su labor científica. Una herida en la cadera, producto de una rodada de su mula en el valle, le produjo lesiones internas en las piernas que le dejaron graves secuelas y una reingenua permanente. El Dr. Sill fue un científico que supo combinar perfectamente la precisión del laboratorio con la aventura en el campo.

- *Juvenal Jorge Zambrano (1927-2010)*

Nacido en Médanos, provincia de Buenos Aires, se graduó como Geólogo y Doctor en Ciencias Naturales en la Universidad Nacional de Córdoba. Se inició como docente en el Instituto Tecnológico del Sur, hoy Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca. A mediados de los 50' se incorporó a la empresa estatal YPF y simultáneamente egresó como Ingeniero en Petróleo de la UBA, para ser destinado a trabajos de campo en la cuenca neuquina. Se desempeñó en la petrolera internacional Shell como geólogo regionalista en las cuencas de Neuquén y San Jorge, y fue enviado a Holanda para capacitarse en interpretación de fotografías aéreas. Fue asesor de la Dirección de Hidrocarburos de la entonces Secretaría de Energía.

Invitado por los doctores Emiliano Aparicio y Apolo Ortiz, se instaló en 1974 en San Juan e ingresó como asesor en el Centro Regional de Aguas Subterráneas donde participó en la investigación de acuíferos en numerosas provincias de Argentina. De manera simultánea ingresó a la vida académica como Profesor de las cátedras de Sedimentología y Geología Histórica y Regional, cargo este último que mantuvo hasta su jubilación en 1993. Después de jubilado, continuó participando como Profesor Contratado en el Departamento de Posgrado de la FCFN y dirigiendo proyectos de investigación hasta su fallecimiento.

Por su ascendencia británica tenía un perfecto dominio del idioma inglés (además de alemán y francés), lo que le permitió concretar su obra póstuma: "*Diccionario de términos geológicos inglés-castellano* y *Diccionario de términos geológicos castellano-inglés*". Fue autor y coautor de 50 publicaciones y capítulos de libros sobre la geología argentina y las cuencas sedimentarias petroleras e hidrológicas, y de numerosos mapas hidrogeológicos de las provincias del oeste árido de Argentina. Participó en la microzonificación sísmica del Gran Mendoza para el Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES) y en la elaboración del Mapa Geológico de la República Argentina (1982) del Servicio Geológico Nacional, con la compilación y trazado de los límites entre las provincias geológicas de Precordillera, Sierras Pampeanas Occidentales y Cordillera de San Juan.

De perfil bajo, sobrio, prudente en sus acciones y poseedor de un fino sentido del humor, fue un docente generoso en la entrega de sus conocimientos que no cesó de perfeccionarse hasta último momento.



**Fig. 4:** Cena del Día del Geólogo del año 1973. Sentados: Dr. Oliveri (extremo izquierdo) y Dr. Sill (centro), de pie Dr. Llano rodeados por alumnos.

### ***Principales aportes realizados por sus egresados***

Más recientemente, entre los principales aportes efectuados por los egresados de la carrera se destacan los descubrimientos del yacimiento de oro de clase mundial mina Veladero en la Cordillera Principal de San Juan por el

Lic. Ricardo D. Martínez, y de los depósitos de plata-oro de mina Casposo en Cordillera Frontal y de cobre porfírico Los Azules, también de clase mundial, en Cordillera Principal por los Lics. Eduardo Buso, Iván Grassi† y Gustavo Sotarello.

Una contribución de gran trascendencia a nivel científico fue el hallazgo en 2009 del género de prosaurópodo más

antiguo conocido en la cuenca de Ischigualasto (*Panphagia protos*) considerado uno de los primeros dinosaurios, efectuado por los Dres. Ricardo Martínez y Oscar Alcober, este último Director del Museo de Ciencias Naturales.

Como detalle no menos significativo, cabe resaltar la camaradería existente entre los profesores y las primeras cohortes de alumnos, que traspasaba el ámbito estrictamente universitario y se ponía de manifiesto en las divertidas cenas y bailes que se organizaban con motivo del Día del Geólogo, así como en la convivencia durante los viajes de campo (Figs. 4 y 5).

Los primeros viajes se realizaron en un viejo ómnibus Leylan de origen inglés cuyo largo excesivo hacía muy peligroso tomar las curvas en los sinuosos caminos de montaña (Fig. 5). También son memorables los viajes efectuados con el Dr. Florian Wetten en una camioneta en cuya parte trasera cerrada y sin ningún tipo de ventilación, sentados sobre dos tablonés, iban los estudiantes novatos. Todo esto se compensaba en las prácticas de Yacimientos Minerales cuando, después de un largo día de trabajo en interior-mina, era posible deleitarse con las exquisitas y

elaboradas cenas preparadas bajo la dirección del “chef” Enrique Uliarte, por entonces estudiante y más tarde profesor de la carrera.



**Fig. 5:** a) Viaje de campo de la primera cohorte de estudiantes de Geología en 1969 junto a estudiantes de Ingeniería de Minas. En el centro los profesores Dres. Aparicio y Wetten.

## PRESENTE Y FUTURO DE LA CARRERA

Al presente la carrera de Geología cuenta con un total de 380 alumnos inscriptos y una planta propia de 70 docentes entre los cuales se incluyen investigadores, técnicos profesionales y becarios del CONICET con grado de Doctor en Ciencias Geológicas. Se desarrolla investigación tanto en el Departamento a través de sus Gabinetes de Estudios en Exploración y Evaluación de Recursos Minerales (GeoEvalu), de Geociencias Aplicadas a la Exploración y Producción de Hidrocarburos (GGAPH) y de Estudios Geotérmicos, como en los institutos relacionados, INGEO (Instituto de Geología Dr. Emiliano P. Aparicio), Instituto y Museo de Ciencias Naturales, y CIGEOBIO (Centro de Investigaciones de la Geósfera y la Biósfera UNSJ-CONICET).

La carrera se desarrolla con el cursado de un Plan de Estudio de 30 asignaturas cuatrimestrales (Res. 12/2011-CD) que otorgan la formación fundamental: Introducción a la Geología, Matemática I y II, Química I y II, Física I y II, Introducción a la Cartografía, Paleontología, Mineralogía I y II, Fotointerpretación y Sensores Remotos, Análisis Estadístico, Edafología, Geología Estructural, Sedimentología, Petrología Ígnea, Petrología Metamórfica, Carteo Geológico, Geología Histórica, Geofísica Aplicada, Geomorfología, Geología Regional Argentina, Yacimientos Minerales, Elementos de Perforaciones, Hidrogeología, Economía de Recursos Minerales, Geología de

Combustibles, Geotecnia y Geología Ambiental, y se completa con cuatro materias complementarias de carácter electivo, dos Prácticas de Verano obligatorias, una prueba de suficiencia de Inglés Técnico y el Trabajo de Licenciatura.

A partir del primer año los estudiantes asisten a prácticas de campo en las cuales analizan los rasgos geológicos del territorio sanjuanino y de provincias vecinas, incluyendo visitas a yacimientos mineros y petroleros. Tal como lo planteó en sus orígenes el Dr. Aparicio, la actividad de campo constituye un aspecto fundamental en la formación profesional del geólogo egresado de la UNSJ cuyo principal campo ocupacional es la actividad minera. La carrera de Licenciatura en Ciencias Geológicas ha sido recientemente declarada de interés público y acreditada por CONEAU. Por su parte, la carrera del Doctorado en Ciencias Geológicas (categoría “A” Res. N° 579/2011), que en la actualidad depende del Departamento de Posgrado, tiene 39 alumnos inscriptos.

## AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Nilda Mendoza, Directora del Departamento de Geología, que facilitó archivos e información del Departamento; a los Lics. María Cándida Puertas, Claudia Castro, Enrique Uliarte y Roberto Villegas por contribuir con las fotografías que ilustran esta síntesis y a la Lic. Ana María Esparza por sus sugerencias y aportes.