



NOTA NECROLÓGICA

Andrés Nicolás Lencinas (1932-2022), una vida dedicada a nuestra minería

Andrés Nicolás Lencinas (1932-2022), a life dedicated to our mining industry

José A. SALFITY¹; Victor A. RAMOS²

¹ Universidad Nacional de Salta. <josesalfity@yahoo.com.ar>

² Universidad de Buenos Aires. <andes@gl.fcen.uba.ar>

RESUMEN

Fue uno de los geólogos mineros más destacados, que además tuvo una sólida trayectoria académica y docente. Andrés combina una exitosa experiencia en minería con el descubrimiento de importantes yacimientos minerales como Pachón y Pascua Lama, grandes menas de cobre y oro asociadas a sistemas porfídicos, y una personalidad sencilla con un talento científico poco común. Fue el segundo doctor en graduarse en la Universidad Nacional de Salta y ha sido docente en la Universidad Nacional de Córdoba durante varios años como titular de la cátedra de Geología de Yacimientos Minerales. Dio sus primeros pasos en la investigación con el Dr. Carlos Gordillo, dejando como legado una clásica revisión de las Sierras Pampeanas orientales, entre otras contribuciones. A lo largo de su vida fue un exitoso e incansable explorador asociado al desarrollo de nuevos grandes yacimientos andinos.

Palabras clave: Geólogo minero, exploración, académico, éxito, talento científico.

ABSTRACT

He was one of the most outstanding mining geologists, who also had a solid academic and teaching career. Andrés combines a successful experience in mining with the discovery of important mineral deposits such as Pachón and Pascua Lama, large copper-gold ores associated with porphyry

► Ref. bibliográfica: Salfity, J. A.; Ramos, V. A. 2024. "Andrés Nicolás Lencinas (1932-2022), una vida dedicada a nuestra minería". *Acta Geológica Lilloana* 35 (2): 243-257. doi: <https://doi.org/10.30550/j.agl/1994>

► Recibido: 22 de agosto 2024 – Aceptado: 27 de noviembre 2024

► URL de la revista: <http://actageologica.lillo.org.ar>



► Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

systems, and a simple personality with an unusual scientific talent. He was the second doctor to graduate from the National University of Salta and has taught at the National University of Córdoba for several years as the chair of Ore Deposit Geology. He took his first steps in research with Dr. Carlos Gordillo, leaving as a legacy a classic review of the eastern Sierras Pampeanas and several other contributions. Throughout his life, he was a successful and tireless explorer associated with the development of new large Andean deposits.

Keywords: Mining geologist, exploration, academic, success, scientific talent.

Es una obviedad que recordar íntegramente y en pocas líneas la vida de un colega de la dimensión humana y profesional de Andrés Lencinas resulta una apasionante pero ardua tarea, sometida por su magnitud a arriesgar errores y omisiones. Si se pretendiera sintetizar en pocas palabras el valor de su vida y desempeño en la profesión de explorador minero, diríamos que nos encontramos ante una persona de un inusual talento científico y de una asombrosa vitalidad para el desarrollo continuo e irrefrenable de su tarea profesional. Además, de una humildad puesta a prueba.

Andrés logró concebir y simplificar los más complejos fenómenos naturales de un modo ordenado, simple en sus secuencias, al punto que solía explicarlos —y dibujarlos— con meridiana claridad. Decía: *Las ideas que no resulta posible graficar, no están aún maduras*. [Los párrafos en itálicas son citas del libro *Relatos Mineros* (Lencinas, 2021) y de registros epistolares y otras menciones de familiares y amigos]. Los aportes de Andrés Lencinas a la minería del país consistieron en haber logrado hallazgos, y desarrollado sus potencialidades, de los proyectos metalíferos económicamente más relevantes conocidos actualmente en la Argentina.

DÉCADAS DE 1930-1940

Andrés Nicolás Lencinas nació en Chilecito, La Rioja, 30 de noviembre de 1932. La primera infancia transcurrió en el pueblo natal hasta los ocho años (ca. 1940), cuando la familia se trasladó a la ciudad de Córdoba. Durante la década de 1940 completó en Córdoba los cursos de la enseñanza primaria y también los del colegio secundario. Desde muy pequeño —según recuerda su hijo Sergio— tenía afición por experiencias técnicas y manuales que en alguna ocasión lo condujeron a fabricar armas de juguete que simulaban verdaderas, incluida la pólvora, por lo cual sus amigos del barrio lo apodaban el *Químico Loco*. Además, coleccionaba minerales.



Andrés Nicolás Lencinas recibiendo una distinción en *Argentina Mining* (Mendoza, 2000).

DÉCADA DE 1950: ESTUDIOS EN LA ESCUELA DE MINERÍA DE CÓRDOBA Y CARRERA DE GEOLOGÍA EN SALTA

Andrés se inscribió en 1950 en la Escuela de Suboficiales de la Fuerza Aérea en Córdoba. Allí cursó el primer año *no muy a gusto*, motivo por el cual decidió cambiar sus estudios, aunque el curso allí realizado le valió posteriormente como Servicio Militar cumplido. La decisión por cambiar sus estudios fue radical y Andrés optó por lo que sería la vocación de toda su vida: la minería. Así, en 1951 se inscribió en la Escuela de Minería dependiente del Consejo de Enseñanza Media, Especial y Superior de la Provincia de Córdoba, donde comenzó los cursos de la carrera de Perito Minero. Esos cursos los hizo juntamente con Ricardo Fäs, su *amigo de toda la vida*. En 1953 ambos recibieron el título de Perito Minero, con lo cual —en plena juventud— lograron llevar a cabo los primeros trabajos profesionales privados en minas y canteras de las Sierras Pampeanas de Córdoba. Junto a ello, en 1954 prosiguieron estudios más avanzados en la misma Escuela y se graduaron con el título de Técnico Minero-Bachiller en 1957, ratificando así la nítida vocación de ambos por la minería.

En esa Escuela de Minería es donde Andrés y Ricardo conocieron al doctor en geología Ramón de la Vega, quien supo valorar la vocación minera y geológica de ambos jóvenes. Poco tiempo después, en 1958, ellos se inscribieron en la carrera de Geología en la Facultad de Ciencias Naturales en Salta, donde se reencontrarán con el doctor de la Vega, quien fue profesor y decano en esa Facultad.

ACTIVIDAD COMO PERITO MINERO Y COMO TÉCNICO MINERO, HASTA 1959

Tempranamente Andrés comienza una intensa actividad profesional minera entre 1953 y 1959, con estudios privados en prospectos de wolframita, cobre aurífero y mármoles, incluida una beca de verano en El Aguilar, Jujuy.

En 1953, junto con su amigo Ricardo Fäs, comienzan a prestar servicios profesionales como nóveles Peritos Mineros en una explotación de mineral de tungsteno en la parte sur de la Sierra Alta de Córdoba. *La compañía se llamaba Tungscheel*. A su vez entre 1954 y 1955 fue becado en Mina Aguilar, Jujuy para hacer prácticas de minería y geología.

Una anécdota de Andrés de esa época. *En el año 1954, con mis 22 años y mi flamante título de 'Perito Minero' me dirigí a la Mina 'Los Cóndores' en Concarán, San Luis, propiedad de la Compañía Minera Sominar S.A.* Allí no repararon en su título y debió aceptar el cargo de *minero común*. Las labores de la mina consistían en un pique maestro de 300 m con galerías en niveles cada 40 metros. Su primera función fue como ayudante de un minero boliviano de pocas pulgas que perforaba el tope de uno de los niveles para su avance. Posteriormente debió trabajar en el fondo del pique que estaba siendo profundizado, con todos los riesgos que ello significaba. Y finalmente accedió a la oficina de geología donde las tareas eran más estimulantes y tranquilas.

Es aleccionadora la narración de Andrés a su hijo Sergio acerca de los trabajos que llevó a cabo en una de esas minas con mineralización de wolframita. Tuvo allí la inmensa alegría de haber descubierto, fruto de sus propias investigaciones geológico-mineras, una veta con unos 500 kg del entonces codiciado metal, que a la sazón se cotizaba a USD 8,00 el kilogramo. El entusiasmo lo motivó *a pedirle al dueño que me diera un pedazo para tener un recuerdo de mi primer hallazgo*. La mezquindad del propietario sólo admitió entregarle un par de minúsculos trozos *como premio a mi labor*. Andrés revirtió esa desafortunada experiencia y dedicó esos dos trozos a sus hijos. *El pedazo que tienes tú, Sergio, es uno de ellos, el restante lo tendrá tu hermana Verónica. Espero que lo guardes y se los des a tus hijos y estos a los hijos de sus hijos como recuerdo de un hallazgo, no por fortuna, sino por el pensamiento aplicado.*

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN, FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES EN SALTA

Los amigos

Andrés Lencinas y Ricardo Fäs, ambos inseparables amigos, llegaron a Salta ca. 1958 para estudiar Geología en la joven Facultad de Ciencias Naturales dependiente de la Universidad Nacional de Tucumán, fundada en 1953. A su llegada a Salta, Andrés y Ricardo entablaron amistad con Apolo Ortiz, joven salteño también estudiante de Geología. Apolo Ortiz, amiguero compulsivo, albergó en su propia casa de San Luis 372 de la ciudad de Salta a los nuevos compañeros de estudio y desde entonces floreció entre los tres una perdurable amistad. Testimonio de ello fue que el hijo mayor de Apolo haya recibido los nombres de ambos amigos, así: Ricardo Andrés Ortiz; y que uno de los hijos de Ricardo se llame Andrés Fäs.

A la sazón, Apolo Ortiz era un entrañable amigo desde su temprana juventud de Adolfo *Pacho* Cercená, estudiante salteño de ingeniería en La Plata. Por tal circunstancia, *Pacho* resultó en consecuencia amigo de los recién llegados. *Pacho* Cercená, hoy a su edad, pletórico de memoria y de juvenil alegría, nos recordó más de un episodio de esta historia. Por ejemplo, que Ricardo Fäs —al igual que Andrés— era también Técnico Minero graduado en la Escuela de Minería de Córdoba, por lo que la relación entre ambos era añeja, de la temprana juventud. Andrés lo mencionaba a Ricardo Fäs como *su amigo de toda la vida*. Inclusive en 1958, ambos ya habían llevado a cabo un trabajo privado en una cantera de Catamarca, citado en la bibliografía minera argentina. También supimos que Ricardo Fäs fue determinante en el futuro profesional de Andrés. Cuando llegaron a Salta ambos pretendían estudiar Geología pero la situación económica de esos tiempos (primeros pasos de la presidencia de Arturo Frondizi) era estrecha y exigente, y compartían los gastos de equipos de uso común: cámara fotográfica, teodolito, hasta una motocicleta. La situación económica imperante los obligó a optar por una singular decisión: Andrés estudiaría y Ricardo trabajaría para la manutención de ambos, siempre con sede en la casa de Apolo. Efectivamente, entre 1958 y 1960 Andrés estudiaba y Ricardo Fäs trabajaba para mantenerse él y su amigo. La generosidad de Ricardo Fäs fue un muy poco común y elocuente gesto de amistad.

Así, Andrés se dedicó con exclusividad a estudiar la carrera de Geología a partir de 1958, y en menos de dos años rindió casi todas las materias como alumno libre y se recibió de geólogo en 1960. Fue un alumno excelente, cuyo desempeño fue excepcional. Los apuntes y resúmenes manuscritos de las materias que Andrés preparaba para sus exámenes, complementados por bibliografía en inglés, eran de muy buena factura. Esos apuntes fueron copiados y perduraron varios años entre sus compañeros, después que Andrés egresara.

La meteórica carrera académica de Andrés, luego de graduado en 1960, culminó con la presentación y defensa de su tesis de doctorado en la Facultad de Ciencias Naturales en Salta en 1963: *Estudio geológico del flanco occidental de la Sierra Chica y del fondo del Valle de Punilla entre Bialet Masse y La Cumbre, Provincia de Córdoba*. Andrés fue el segundo doctor de la carrera de Geología; el primero fue Apolo Ortiz, en 1962. Uno de los autores (J.S.) conoció a Andrés Lencinas en esa ceremonia, así como a Ricardo Fäs. En varias ocasiones posteriores nos encontramos con Andrés; con Ricardo Fäs perdimos el contacto desde entonces.

DÉCADA DE 1960 ACTIVIDAD ACADÉMICA Y PROFESIONAL

Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

En su condición de geólogo graduado, Andrés se incorpora al Departamento de Geología de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba, en varios cargos sucesivos, desde técnico hasta profesor. Fue Ayudante Técnico de la cátedra de Geología Económica I en 1961-1962. Posteriormente fue Preparador de Laboratorio entre 1962 y 1964 y Jefe de Trabajos Prácticos de Geología Económica I entre 1962 y 1965. En esos años realizó una serie de trabajos en depósitos auríferos de la Sierra de Las Minas, La Rioja; de azufre de la Cordillera de San Buenaventura, Catamarca; de asbesto en la Sierra de Valle Hermoso, La Rioja; de plomo en La Primera, Valcheta, Río Negro; de ónix en San Rafael, Mendoza, entre muchas otras. Estos trabajos le permitieron reunir experiencia para acceder al cargo de Profesor Adjunto de Geología Económica II entre 1965 y 1969.

De esos años hay varias contribuciones que realiza con Carlos Gordillo, con quien estudia los basaltos cretácicos y colabora activamente en la dilucidación de la estructura. De esa época son los trabajos de Gordillo y Lencinas (1967 a, b; 1969) de la Sierra de los Cóndores y del basalto nefelínico de El Pungo y del perfil geológico de la Sierra Chica de Córdoba, todos ellos dados a conocer en el boletín de la Academia de Ciencias de Córdoba. Su obra más trascendente y citada es el trabajo que dieron a conocer en el Primer Simposio de Geología Regional de 1969 sobre las Sierras Pampeanas de Córdoba y San Luis en coautoría con Gordillo, donde Andrés estuvo principalmente a cargo del análisis estructural (Gordillo y Lencinas, 1972). Actualizan nuevamente el conocimiento de las Sierras Pampeanas orientales en el Segundo Simposio de Geología Regional (Gordillo y Lencinas, 1979).

Comisión Nacional de Energía Atómica, Distritos Centro y Norte

A fines de la década de 1950, en el lapso marzo 1957 – junio 1959, Andrés se desempeña como Técnico Minero en el Distrito Centro (Córdoba) de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). Ejerce diversas actividades, principalmente en exploración en el yacimiento Rodolfo así como en prospección por monacita en la cuenca del Río Quinto, San Luis.

Con posterioridad a su graduación universitaria, en 1964 se incorpora como geólogo de exploración en la Comisión Nacional de Energía Atómica – Distrito Centro, en Córdoba. En esos años entre 1964 y 1968 realiza diversos estudios en el Yacimiento Rodolfo, y en la manifestación de descubrimiento de mineral nuclear Punilla, en Córdoba.

En agosto de 1969, Andrés se traslada al Distrito Noroeste de la CNEA con sede en Salta, donde permanece allí nueve meses, hasta su renuncia en mayo de 1970.

En ese breve lapso, Andrés organizó una intensa campaña de prospección por uranio de la Formación Yacoraite en casi toda la cuenca de depósito mediante perfiles estratigráficos y radimétricos, desde La Quiaca (Siete Hermanos) hasta el norte de Tucumán (El Brete, Cañizares), y desde las Sierras Subandinas de Metán y Lumbraera (Juramento, Yatasto) hasta la Puna (Acay, El Charco). Lo secundamos dos geólogos, a la sazón recién recibidos, Ricardo Bustos y uno de los autores de esta nota (J.S.), quienes supimos por primera vez de qué se trataba la tarea del geólogo en el campo y aprendimos un cúmulo de geología estratigráfica y estructural fruto de las generosas enseñanzas de Andrés, quien fue un verdadero maestro. Los primeros resultados de esas campañas fueron publicados en 1973. Esas tareas de campo brindaron parte de la información para dos tesis de doctorado en la Universidad Nacional de Salta.

En aquellas campañas en la cuenca cretácica, Andrés aprovechaba sus tiempos al máximo. Al culminar cada jornada y antes de la cena completaba el texto del capítulo *Sierras Pampeanas de Córdoba y San Luis* que, como coautor del doctor Carlos E. Gordillo, presentarían como contribución al Primer Simposio de Geología Regional Argentina (1969) celebrado en Córdoba por la Academia Nacional de Ciencias, publicado en 1972. Andrés siempre recordó al doctor Carlos E. Gordillo no sólo como un sobresaliente científico sino como una excelente persona que fue el mentor en los primeros pasos en su vida profesional.

La geología regional fue un ingrediente cotidiano, a veces excluyente, en la concepción con que Andrés enfocaba cualquier problema geológico, actitud que siempre le redituó beneficios.

Cabe aquí añadir una anécdota que lo definía plenamente a Andrés. El acceso a ciertos perfiles de la Formación Yacoraite requería varias horas de traslado a mula, tiempo que Andrés aprovechaba para estudiar clases de francés —auricular mediante— auxiliado por un grabador a cinta que instalaba en uno de los bolsillos de su alforja.

DÉCADA DE 1970 Y POSTERIORES: DESEMPEÑO EN COMPAÑÍAS PRIVADAS Y EN CONSULTORÍAS

Andrés permanece hasta mayo de 1970 en el Distrito Noroeste de la CNEA con sede en Salta. En esa fecha presenta la renuncia a la CNEA, después de nueve meses de desempeñarse en ese Distrito, para incorporarse en la empresa Minera Aguilar (subsidiaria de Saint Joe) con sede en Mendoza. Es probable que en esa misma fecha se haya retirado también de la enseñanza universitaria que ejercía en la Universidad Nacional de Córdoba.

Esta decisión marca un cambio fundamental en la vida profesional de Andrés. A partir de entonces, su actividad profesional invariablemente estuvo dedicada —usando sus propias palabras— a la *minería extractiva metalífera* de la Argentina y países de América del Sur (Uruguay, Paraguay, Chile, Perú, Colombia), así como en la República Dominicana, Estados Unidos, Canadá y Sudáfrica.

En 1971 la compañía Minera Aguilar le encomienda atender las primeras exploraciones formales del prospecto El Pachón en la Cordillera Principal del sudoeste de la Provincia de San Juan. Andrés trabajó 24 años con la compañía Minera Aguilar, inicialmente como Asistente del Jefe de Exploración Rubén Fernández y posteriormente como Jefe de la oficina de exploraciones hasta la suspensión de la actividad de Minera Aguilar en El Pachón en el año 1995.

A partir de esa fecha, Andrés concentró sus actividades profesionales en consultorías mineras hasta su retiro definitivo. Durante ese prolongado lapso llevó a cabo trabajos de consultor para las compañías RTZ Exploraciones, Pegasus Gold International, Yamana Resources, American Resources, Sunshine Argentina, Minera Fuego S.A. (Chile), Gold Field Uruguay S.A. y Compañía Minera Piuquenes S.A. Es de imaginarse la copiosa información producida por Andrés en esos tiempos, conservada en los archivos de tan relevantes compañías exploradoras.

La intensa actividad resultó tan excitante, tan variada, que Andrés decidió documentarlas en un ameno libro, en partes agradablemente novelado, de sus actividades exploratorias y otras vivencias fruto de sus frecuentes y prolongadas campañas en la Cordillera, tanto a lomo de mula como en helicóptero. El resultado final fue *Relatos Mineros*, editado al cuidado de su hijo mayor, Sergio Lencinas, cuya primera edición es de 2013, la segunda de 2017 y la tercera edición publicada en 2021.

Sobre la base del libro *Relatos Mineros*, sintetizamos a continuación el protagonismo que le cupo a Andrés Lencinas en la exploración y descubrimiento de varios prospectos que con los años devinieron en relevantes depósitos metalíferos (Au, Cu) de clase mundial. *Todos los sucesos descritos aquí están perfectamente documentados y pertenecen a los archivos de Minera Aguilar.*

BREVE HISTORIA DE LOS PROYECTOS EL PACHÓN, EL INDIÓ, PASCUA, LAMA-VELADERO Y FAJA DE LAVALLEJA

Andrés Lencinas participó en el proyecto Pachón en forma directa desde el inicio de sus actividades en la empresa Minera Aguilar en 1971 hasta el año 1995, momento en que se vendió el proyecto a la empresa Cambior Inc. Andrés describe todos los hitos importantes que desembocaron en el descubrimiento de Pachón por la Compañía Minera Aguilar S.A. y, a partir de allí, en su exploración hasta la década de 1990.

El Pachón

En 1963, geólogos de Naciones Unidas detectaron anomalías cupríferas en Pelambres (Chile) cuyas zonas de alteración se verificaron también del lado argentino. Minera Aguilar solicitó cateos en el Paso de Pelambres y en el norte de Pachón. Entre 1964 y 1967 los geólogos de Aguilar acceden a Pachón, primero por Pelambres (Chile) y luego desde el territorio argentino. Determinan zonas para cateos, esbozan mapas geológicos y de alteraciones, recogen muestras y a partir de 1968 comienzan los sondeos con corona de diamante, que se reiteran en otras campañas sucesivas en los veranos de 1969-1970 y 1970-1971. El sondeo DDU 7 de Vega Azul brindó la primera comprobación de mineralización de cobre superior a 1,00%, que luego se reiteraría en otros sitios. Probablemente Andrés formó parte de la campaña 1970-1971, y todas las siguientes, pues su ingreso a Minera Aguilar ocurrió entre mayo y junio de 1970.

Uno de los autores (V.R.) recuerda que *en el año 1970, el gerente de Minera Aguilar me solicita hacer un estudio para el acceso a Pachón evaluando dos alternativas. Ambas tenían en común su salida desde Casa Amarilla, en la desembocadura del Río Blanco en el Río Los Patos. La primera saliendo desde Casa Amarilla hasta el refugio del Molle y luego por Laguna Blanca cruzando la Cordillera de Santa Cruz directamente a Pachón. En esa oportunidad salimos en el verano 70-71 con una reata de 50 mulas que llevaban tanques de combustibles (dos tanques rectangulares por mula de 50 litros). Empezaban a ensillar a las 5 de la mañana y salíamos a las 10 en una larga fila. Íbamos por una cuesta empinada para subir a la Laguna Blanca y llegamos después de un par de días de marcha a Pachón. Ahí conocí a Andrés Lencinas junto a Rubén Fernández quienes nos dieron una excelente bienvenida. Compartimos la geología de la región*



En marcha hacia El Pachón, junio de 1972 (Gentileza Sergio Palma).

e intercambiamos experiencias con respecto a la Cordillera de Santa Cruz. La segunda alternativa, mucho más larga, era remontar el río Santa Cruz con una vuelta enorme hacia el norte, pero con una pendiente baja que subía lentamente sin cuevas importantes. Este fue el camino finalmente seleccionado.

El 31 de enero de 1973 se inaugura el camino para vehículos a Pachón, cuyo diseño y documentación fotográfica y cinematográfica estuvieron a cargo de Andrés. El nuevo camino facilitó el traslado de equipos de perforación de mayor alcance. Se perforaron unos 5.000 metros en 33 sondeos. En abril de 1972 se conocieron los primeros datos sobre los recursos en Pachón, estimados en más de 80 MT de mineral con más de 1,00% de cobre. Se comienzan a construir dos túneles para la extracción de una muestra de 2.000 tn para ensayos en Planta Piloto.

En 1979 se constituye la Compañía Minera Pachón entre las compañías Billiton y Amoco, pero la crisis del petróleo de 1982 provoca que ambas compañías resuelvan retirarse del Proyecto. La propiedad del Proyecto cambió de manos en varios momentos a partir de 1987, cuando Pachón pasa a ser propiedad de la compañía Comsur, la cual adquiere todas las propiedades de la compañía Minera Aguilar.

Con motivo de una visita al Pachón, uno de los autores (V.R.) cuenta que *en el verano de 1993 con una vieja estanciera remontamos el río Santa Cruz, hasta la desembocadura del arroyo Pachón. Después de dos días de marcha debíamos cruzar el río Santa Cruz antes de la desembocadura del Pachón. Cuando casi habíamos vadeado el río se queda la estanciera con el motor cubierto por el agua.*

Logramos secar la bobina pero había entrado agua en el tanque de nafta. Llegamos rateando y parándose todo el tiempo el motor a pocos kilómetros del campamento, donde nos vino a auxiliar Andrés Lencinas. Nos remolcó hasta el campamento y allí nos alojamos. Los mecánicos vieron que el motor estaba lleno de agua, tuvieron que bajarlo y secarlo por todos lados, llenaron el carter con aceite nuevo, lavaron el tanque de nafta y con el tanque lleno emprendimos el regreso. Esta tarea les llevó varios días. Mientras reparaban el vehículo, Andrés nos llevó a visitar una escama tectónica de rocas sedimentarias intercalada en las rocas volcánicas de la región. Estaba muy entusiasmado cuando encontramos unos amonites, que fueron estudiados por Aguirre-Urreta. Nos impresionó el fuerte interés que Andrés tenía por la geología básica, a pesar de que su tarea diaria era supervisar las perforaciones y la logística del campamento. Pocos meses después publicamos en conjunto este trabajo (Ramos et al., 1993).

En 1994 Cambior Inc. adquiere el 40% de Pachón, más otro 10% en 1996 y realiza numerosas nuevas perforaciones. En 1998 Falconbridge compra la totalidad de las acciones del Proyecto y realiza nuevos estudios de prefactibilidad. En 2006 Xstrata Copper adquiere Falconbridge y realiza estudios adicionales que en el año 2012 incrementan los recursos de Pachón a 3.300 MT con una ley de 0,47% de cobre con un *cutoff* de 0,2% Cu. Estos valores convierten a este yacimiento en el mayor recurso de cobre en la Argentina. En 2013 el proyecto El Pachón pasa a propiedad de Glencor cuando ésta adquiere Xstrata. Desde entonces se desarrollaron trabajos de exploración, perforación, geofísica, geología y monitoreo ambiental.

Transcurrieron así sesenta años de estudios de El Pachón a cargo de diversas empresas de primer nivel internacional, en todos los cuales siempre estuvo presente y se destacó la impronta profesional y las directrices técnicas allí propuestas por Andrés Lencinas en términos de la definición del yacimiento y las pautas dictadas para la prospección.

Minas El Indio-Tambo (Chile)

Andrés intervino brevemente (*ca.* 1976) en los primeros tramos exploratorios con la perforación de cuatro pozos a diamantina y cuatro túneles de muestreo que brindaron alentadores tenores con altísima ley de Au. Así nació el rico yacimiento El Indio de Au-Ag-Cu-As cuya explotación perduró durante 20 años.

Minas Pascua (Chile) y Lama-Veladero (Argentina)

La región circundante y al norte de El Indio fue motivo de intensas y prolongadas —pero infructuosas— exploraciones por parte de Minera El Indio. La exploración prosiguió a fines del siglo pasado a manos de la compañía Barrick con el descubrimiento de un enorme depósito de diseminado de Cu que se denominó Pascua (ex Nevada).

La compañía Minera Aguilar (subsidiaria de Minera Saint Joe) solicitó cateos del lado argentino adyacentes a la propiedad de Pascua en Chile y comprobó que esa mineralización, justamente, está también allí expuesta, donde Andrés le impuso el nombre de Lama. (Lama: es el nombre científico del guanaco, tanto para el género como la especie: *Lamalama*).

Le cupo a Andrés iniciar las primeras exploraciones para lo cual formó un grupo de trabajo que debió internarse en la alta Cordillera con tropa de mulas, sin accesos y totalmente inhabitada. Con el jefe de la campaña, Mario Tonel, llegaron al norte de la Cordillera de Colangüil en un viejo helicóptero Bell J 47 de la Segunda Guerra. Pero el aparato aceptaba, a esa cota de trabajo, solo una persona, de modo que Tonel descendió y Andrés prosiguió el viaje con el aviador. Cuenta Andrés: Volaron hasta el Valle del Cura de imponente paisaje con enormes montañas *salpicadas de frecuentes manchones de alteraciones sulfurosas. Elegí un lugar apropiado, con geología favorable y aterricé a pocomás de 200 metros al norte de la actual Mina Veladero. Allí quedé en soledad por 24 horas con mi pequeña carpita de supervivencia. Por supuesto comencé de inmediato a explorar vadeando el río de Las Taguas. Al subir una elevación divisé por primera vez los fuertes colores amarillos de lo que poco después sería la Mina Lama. Una vez llegado allí observó la intensidad de las alteraciones sulfurosas... con variados colores amarillos y naranjas. Además, comprobó que las aguas del Río Turbio, con nacientes en Lama, eran tremendamente ácidas indicio cierto de la cantidad de sulfuros agua arriba. En toda esa jornada de trabajo solitario quedó en claro que estaba pisando tanto en Lama como en Veladero un área intensamente alterada y mineralizada con sulfuros con tremendas posibilidades de alojar metales preciosos. Andrés durmió esa noche en esa soledad pletórica de seguros futuros éxitos. El helicóptero regresó al alba y sobrevolaron toda la zona señalando las prioridades. Recogieron una muestra de cuarzo en Veladero y la ensayaron, y por fin pudimos ver por primera vez en esta zona, las primeras pajuelas de oro.*

Pasado el invierno, las tareas se reanudaron en octubre de 1970 con el inicio de la construcción del camino a Lama, de 180 km, que se concluyó a fines de enero de 1971.

Luego de muchos años, en 1986, la compañía Minera Aguilar fue adquirida por un grupo boliviano. Finalmente, a principios del siglo Barrick —propietaria de Pascua en Chile y de Veladero— adquirió también Lama, donde se llevaron a cabo intensos trabajos exploratorios que *pusieron en evidencia el mayor depósito de oro y plata de la Argentina, con más de 20 millones de onzas de oro y poco más de plata.* En enero de 2024 Barrick dispuso el cierre de Pascua Lama en virtud de la autocrítica formulada por la propia empresa y después de haber invertido 8.000 millones de dólares.

Faja de Lavalleja-Uruguay

En agosto de 1979, por encargo de Minera Aguilar (subsidiaria de Saint Joe), Andrés recorrió en Uruguay la llamada Faja de Lavalleja para comprobar anomalías de Cu, Pb, Zn y Ag reconocidas previamente por el geólogo sudafricano R. Dechow. Organizaron cuatro comisiones geológicas para los trabajos de campo, entre otros integradas por Mario Tonel. Transcurría entonces en el Uruguay aquella época de convulsiones políticas por las actividades subversivas de los Tupamaros, por lo que la presencia de esos geólogos resultó sospechosa y fueron detenidos e interrogados, en especial acerca de las cruces dibujadas en los planos geológicos que simbolizaban granitos, pero sospechadas de representar *tumbas de personas asesinadas en la cruenta lucha en curso*, según el contundente relato de Andrés.

DISTINCIONES RECIBIDAS

Distinción otorgada por la fecunda labor en la exploración minera metalífera en la Argentina y países vecinos. Argentina Mining, Mendoza, 2000.

Nominado *Qualified Person* por British Columbia Securities Association of Canada, 2001.

CONSIDERACIONES FINALES

Andrés Nicolás Lencinas falleció en la ciudad de Mendoza el 13 de septiembre de 2022. Fue un geólogo excepcional, de una asombrosa vitalidad y entusiasmo en el campo: sus intuiciones casi siempre devenían en certezas y realidades. Ante un fenómeno geológico puntual, nunca descuidaba el razonamiento y la percepción de la geología regional. Fue un colega solidario y generoso, profundamente objetivo y científico en todos sus razonamientos, en todas sus hipótesis de trabajo. Todos los que lo conocimos y compartimos partes de su fecunda vida lo recordamos con mucho respeto y admiración.

En sus tiempos libres y junto con su esposa fueron apasionados golfistas, ganadores de múltiples torneos y galardones. Fuera de su pasión por la geología y las montañas, el golf fue su preferida actividad deportiva hasta avanzada edad. También fue un entusiasta amante de la música clásica. Ameno conversador, sus relatos sobre la geología y sus aventuras por la cordillera siempre cautivaban la atención de quienes lo rodeaban.

El libro de sus propias historias y anécdotas, que Andrés escribió en las postrimerías de su larga vida, lo dedicó a su esposa e hijos en una especie de afectuosa y póstuma disculpa por sus prolongadas campañas y ausencias en la casa familiar: *Angélica Gnus que supo esperar sola y con paciencia poco común, el frecuente regreso tardío de su esposo errante. También mi agradecimiento a todos mis hijos e hijas, especialmente Sergio, que siempre me alentaron para escribir estas páginas* (Lencinas, 2021).

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la señora Angélica Patricia Gnus, esposa de Andrés Lencinas, y a sus hijos Sergio y Miguel, por la amabilidad y generosa disposición con que atendieron nuestras consultas. La reconstrucción de las múltiples actividades de Andrés Lencinas requirieron acudir a diversas personas y colegas que atendieron y aclararon gentilmente nuestras consultas: Andrés Álvarez, Juan Álvarez, Jorge Anesa, Daniel Eduardo Buffone, Adolfo Pacho Cercená, Sergio Gorustovich, Raúl Karpovic, Eddy Lavandaio, Roberto D. Martino, Sergio Palma, Vicente Méndez y Eduardo Zabala. Ésta es la contribución R-497 del Instituto de Estudios Andinos Don Pablo Goeber (UBA – Conicet).

BIBLIOGRAFÍA

- Gordillo, C.E. y Lencinas, A.N. 1967a. Geología y petrología del extremo norte de la Sierra de los Cóndores, Córdoba. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias* 46(1): 73-108. Córdoba.
- Gordillo, C.E. y Lencinas, A.N. 1967b. El Basalto nefelínico de El Pungo, Córdoba. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias* 46(1): 110-115. Córdoba.
- Gordillo, C.E. y Lencinas, A.N. 1969. Perfil geológico de la Sierra Chica de Córdoba en la zona del río Los Molinos, con especial referencia a los diques traquibasálticos que la atraviesan. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias* 47(1): 25-50. Córdoba.
- Gordillo, C.E. y Lencinas, A.N. 1972. Sierras Pampeanas de Córdoba y San Luis. En: A. F. Leanza (ed.), *Geología Regional Argentina, Primer Simposio (1969): Córdoba*, Academia Nacional de Ciencias 1-39.
- Gordillo, C.E. y Lencinas, A.N. 1979. Sierras Pampeanas de Córdoba y San Luis. En: J.C.M. Turner (ed.), *Geología Regional Argentina, Segundo Simposio: Córdoba*, Academia Nacional de Ciencias I: 577-650.
- Fernández R.R., Brown, R.F. y Lencinas, A.L. 1973. "Pachón", un nuevo pórfiro cuprífero argentino, Departamento Calingasta, Provincia de San Juan, República Argentina. *Actas del 5º Congreso Geológico Argentino* 2: 77-89.
- Lencinas, A.N. 1960. *Cubicación de yacimientos de rocas de aplicación*. Universidad Nacional de Tucumán. Facultad de Ciencias Naturales en Salta, Seminario I, 11 p., inédito.
- Lencinas, A.N. 1960. *Constitución geológica y depósitos de azufre de la cordillera de SanBuena Ventura - Catamarca*. Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Ciencias Naturales en Salta, Seminario II, 47 p., inédito.
- Lencinas, A.N. 1963. *Estudio geológico del flanco occidental de la Sierra Chica y del fondo del Valle de Punilla entre Biale Masse y La Cumbre, Provincia de Córdoba*. Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Ciencias Naturales en Salta, Tesis doctoral, inédita.

- Lencinas, A.N. 1964-1968. *Informe sobre los trabajos de exploración realizados en el Distrito Uranífero Punilla y especial en el Yacimiento Rodolfo*. Comisión Nacional de Energía Atómica, informe interno.
- Lencinas, A.N. 1982. Características estructurales del Sur de la Cordillera Sanjuanina. *Actas del 5° Congreso Latinoamericano de Geología* 1: 489-497.
- Lencinas, A.N. 1990. *Informe sobre mina San Francisco de los Andes, Compañía Minera Aguilar SA*. Inédito, San Juan.
- Lencinas, A.N. 1993. *Report on Marayes District (Au-Ag-Pb-Zn)*. Informe privado, inédito.
- Lencinas, A.N. 2001. *Las Águilas Copper-Nickel-PGE Property. San Luis Province, Argentina*. Easton Minerals Ltd. Inédito.
- Lencinas, A.N. 2021. *Relatos Mineros*. Tercera edición (Spanish edition, Sergio Lencinas Ed.), 153 p. (Primera edición 2013, Segunda edición 2017) (Disponibile en Amazon).
- Lencinas, A.N. y Fäs, R. 1958. *Estudio geológico minero cantera El Morro (El Cerrito SRL), Esquiú, Departamento La Paz, Catamarca*. Informe privado, inédito.
- Lencinas, A.N. y Salfity, J.A. 1973. Algunas características de la Formación Yacoraite en el oeste de la cuenca andina, provincias de Salta y Jujuy, República Argentina. *Actas del 5° Congreso Geológico Argentino* 3: 253-268.
- Lencinas, A.N. y Timonieri, A. 1968. Algunas características estructurales del Valle de Punilla (Córdoba). *Actas de las Terceras Jornadas Geológicas Argentinas* 1: 195-208.
- Lencinas, A.N. y Tonel, M. 1993. La Brecha Sur del yacimiento de cobre porfírico de Pachón, San Juan, República Argentina. *Actas, XII Congreso Geológico Argentino V*: 241-247.
- Ramos, V.A., Aguirre-Urreta, M.B. y Lencinas, A.N. 1993. El Toarciano fosilífero de Pachón y su relación con el Jurásico de la Cordillera Principal de San Juan. *Actas del 12° Congreso Geológico Argentino* 2: 94-103.