

## NECROLÓGICA

### Apolo ORTIZ

(1936-2015)



El doctor Apolo Ortiz nació en Salta el 3 de Abril de 1936 y falleció en Punta del Este (Uruguay) el 24 de Julio 2015. Sus padres fueron Tomás Ortiz y Latife Bihunes. Él mismo cuenta sus orígenes así: *“Mi padre era albañil, pero lector incansable de cuanto libro caía en sus manos de historia argentina, de filosofía, ensayos de historia antigua, mitología griega y de allí mi nombre de pila y tantos nombres propios de obreros socialistas de aquellas épocas. Mi madre, nacida en El Cairo, Egipto, vino de muy pequeña con mi abuela, huyendo de los conflictos y guerras que había en el Líbano, entre turcos, británicos y franceses, llegando a Salta sin conocer el idioma, sin dinero, sin parientes, sin saber leer y escribir. Con el tiempo y siendo una jovencita de quince años se fue a vivir con mi padre que había quedado huérfano a los siete años y sin parientes. Vivieron juntos sesenta años aunque nunca se casaron y formaron un hogar ejemplar donde nació mi hermano, que llegó a ser un reconocido profesor de inglés y, veinte años más tarde, nació yo”* (Petrotecnia, Abril de 2005, p. 91).

Su padre, don Tomás, se destacó en los ambientes políticos locales e inclusive integró como vocal el directorio del Banco Provincial de Salta en los años '60. Su hermano mayor -Juan José- fue profesor

de inglés y uno de los fundadores en Salta del Instituto de Intercambio Cultural Argentino Norteamericano, donde Apolo tempranamente aprendió ese idioma. En ese hogar, abrevó desde su infancia el culto al trabajo y al estudio. Pero la virtud que permanentemente lo distinguió durante toda su vida fue la generosidad, tanto intelectual como material, que demostró en innumerables ocasiones hacia su propia familia, sus amigos, sus alumnos y sus colegas. Así, su casa familiar de la calle San Luis fue la casa de todos sus amigos. Quienes allí se hospedaron toda vez que necesitaron trabajar o estudiar en la ciudad de Salta recuerdan ese gesto con permanente gratitud. Otra faceta típica de su personalidad es que cultivó la amistad con especial esmero y pasión. Quien esto escribe lo sabe muy bien e idéntico sentimiento comprobó, pocos días después de su partida, con quienes antaño compartieron múltiples experiencias de vida y que ahora, generosamente, relataron sentidas anécdotas que enriquecen esta reseña de su vida.

Apolo cursó sus estudios en la ciudad de Salta, los primarios en la Escuela Roca y los secundarios en el Colegio Nacional de Salta, donde se graduó de bachiller en 1953. En 1954 inició estudios de ingeniería en la Universidad Nacional de La Plata pero su definida vocación por la naturaleza -que disfrutó desde muy joven en compañía de su padre, como un entusiasta pescador y cazador- lo decidió a inscribirse en 1955 en la carrera de geólogo, a la sazón, en la recientemente fundada (1953) Facultad de Ciencias Naturales, con sede en Salta, de la Universidad Nacional de Tucumán. Así, vivió desde muy temprano el nacimiento del sistema universitario salteño. Muchos años después redactó una breve historia de esa institución según su propia experiencia vivida. Durante su paso por la Universidad, visitó y conoció innumerables comarcas del Valle de Lerma y todos sus alrededores,

región por la cual mantuvo especial dedicación e interés por su evolución geológica y geomorfológica. Con ese mismo entusiasmo promovió viajes de campo de todas las maneras posibles (a pie, a caballo, en la motocicleta que adquirió con los ahorros que cosechaba preparando alumnos del secundario en Química e Inglés) junto con sus compañeros de estudios, quienes lo bautizaron, por tal motivo, como El Cacique. En verdad, que ese era su perfil y su comportamiento. Tales viajes de campo se institucionalizaron cuando la Facultad heredó un antiguo y pequeño ómnibus cuyo usufructo alcanzó grados extremos en viajes de campo, donde exhibía inusual destreza para observar el paisaje geológico y para describirlo y mostrarlo. Así, siempre unificó los conceptos geológicos conjugando las sucesiones estratigráficas con su disposición estructural y con su expresión geomorfológica. Esta aptitud la desplegó durante toda su vida profesional, que se multiplicaba con su habilidad para expresar las ideas en excelentes dibujos en su libreta de campo.

Muchos años después, esta habilidad la exhibió con creces a través de los afamados mapas en relieve, con la exacta versión de la orografía e hidrografía de diversas regiones, países y continentes, que ejecutó con una notable y delicada concepción artística. Tenía incorporada la geografía de la Argentina y todos sus alrededores; dibujaba a mano alzada, de memoria y respetando la escala, la red fluvial y los sistemas serranos de cualquier región o comarca. A pesar que había perdido la visión de un ojo, lograba percibir las tres dimensiones de los mapas que preparaba enfocando al ras la luz de la lámpara con que los iluminaba. Entre otros, preparó mapas de la Argentina y casi todas sus provincias, América del Sur, Japón, Israel, el Mapa Mundi y también de varios campos petrolíferos argentinos.

Apolo tuvo singular preferencia por di-

fundir sus observaciones y experiencias -y sus críticas- en los medios de prensa de los sitios donde le tocaba desempeñarse: el norte argentino, Cuyo, la ciudad de Buenos Aires. Por ejemplo, desde muy joven -en los años '60- publicó notas en los diarios locales de Salta acerca de la evolución del Valle de Lerma durante el Cuaternario, su condición de cuenca lacustre y la posterior captura de esa cuenca cerrada por los sistemas de drenajes orientales al valle. Esas lúcidas y pioneras descripciones merecieron posteriormente diversos estudios, incluidas tesis doctorales. Publicó notas y cartas a lectores enseñando y aclarando erróneas versiones y desmitificando falsas creencias acerca del real significado de ciertos fenómenos geológicos, como la situación ambiental de los recursos hídricos superficiales y subterráneos de la Argentina, incluido el acuífero Guaraní, el estado de las cuencas productivas de hidrocarburos después de muchas décadas de explotación, así como el potencial de las cuencas aún no productivas. Inclusive, preparó recientemente un extenso y didáctico informe (inédito) acerca de la situación hidrológica e hidrogeológica del Valle de Lerma; lo tituló El Valle de Lerma se está secando. Durante sus estudios de grado, se desempeñó en ayudantías rentadas en las materias Química Inorgánica (1957-1959) y Geología II (Estructural) (1961), y por sus méritos de estudiante obtuvo en 1959 una beca de YPF para culminar sus estudios. Años después fue mencionado entre un selecto número de colegas becados por YPF que contribuyeron al conocimiento de la geología argentina; esas "*Becas de alumnos geólogos*" las había instituido YPF en 1931 a instancias del doctor Anselmo Windhausen (cf. P. N. Stipanovic y A.J. Cuerda, 2004, *Pioneros de las ciencias geológicas y afines de la Argentina y algunas de sus anécdotas*: Córdoba, Academia Nacional de Ciencias, Miscelánea 102). Apolo se recibió de licenciado en Ciencias Geológicas en 1961; fue uno de los primeros graduados, en los mismos tiempos que su inseparable compañero de estudios Andrés Lencinas. A partir de ese momento se integra a YPF como geólogo de cam-

po. Posteriormente, con la ayuda de una nueva beca de YPF, completó y defendió en 1963 su tesis de doctorado en la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Tucumán, cuyo tema fue el *Estudio geológico de las Sierras de Castillejo y Sancha, Provincia de Salta*. En esos tiempos, el doctorado facilitaba el ingreso a YPF. La dirección de la tesis estuvo a cargo del doctor Oscar Ruiz Huidobro, quien a comienzos de los años '50 había completado el relevamiento de la Hoja 7e Salta y, al parecer, ya conocía la vecina zona de Castillejo y Sancha, donde se perfilaba una geología muy novedosa. Efectivamente, en sus investigaciones de campo, Apolo descubrió extensos afloramientos de calizas precámbricas de alta calidad y de enorme valor económico (Formación Las Tienditas), apoyada en relación primaria sobre pelitas de la Formación Sancha, y demostró que las calizas ya afloraban en el Cretácico pues sirvieron de basamento y de suministro clástico a las capas rojas de las entonces "Areniscas Inferiores" (Subgrupo Pirgua). Además, dilucidó la estructura de esas serranías cruzadas (NW-SE) al rumbo N-S de los Andes, lo cual permitió años después el diseño de la traza más oriental del lineamiento de El Toro. El jurado estuvo integrado por los doctores Celestino Danieli, Casimiro G. Gutiérrez, Enrique César Rayces, Saturnino José Iglesias y Marcelo Figueroa Caprini. Su tesis fue la primera defendida en aquella casa de estudios, lo cual lo llenó de orgullo junto con la algarabía de quienes a la sazón éramos alumnos de la carrera de geología. Con el doctorado terminado, fue seleccionado y becado por YPF para realizar un curso de posgrado que lo acreditó como Especialista en Geología del Petróleo en el Instituto Enrico Mattei, con sede en Milán, del *Ente Nazionale di Idrocarburi*, entre 1964 y 1965. Allí conoció nuevas técnicas del por entonces incipiente mundo de la sedimentología y la geoquímica aplicadas a la exploración de los hidrocarburos, que posteriormente le permitió desarrollar un estudio -que fue pionero en la Argentina- sobre la capacidad naftogénica de las lutitas negras lacustres de la Formación Cacheuta.

Como geólogo de campo de YPF exploró las cuencas de Paganzo, de Cuyo y del Grupo Salta, con la producción de destacados informes estratigráficos y estructurales. En 1968, radicado en Salta por sus trabajos de campo, obtuvo por concurso el cargo de jefe de trabajos prácticos de Geología Económica II (Combustibles) en la misma Facultad donde se había graduado, posición que debió declinar por su traslado a Mendoza para trabajar en la Cuenca Cuyana. Entre 1968 y 1969 YPF le encomendó la organización de la sección de Estudios Especiales, que devino posteriormente en gerencia.

A fines de 1969 renuncia a YPF e ingresa en la compañía *Cities Service* como geólogo de proyectos. Hasta 1971 atendió tareas de exploración en el valle de Bermejo, San Juan, es decir en el ámbito de las cuencas continentales del Paleozoico Superior y Mesozoico del oeste de la Argentina; además, en el desarrollo y explotación en el rico yacimiento La Ventana de la Cuenca Cuyana. A partir de ese año de 1971 se desempeña como asesor de la Gerencia de Exploración de *Cities Service* para todas las cuencas sedimentarias de la Argentina, hasta el año 1982.

Víctor Ramos, quien de parte de *Geophoto Services* llevó a cabo para *Cities Service* el mapeo geológico de la Cuenca de Bermejo entre 1970 y 1971, recuerda con gratitud los consejos y enseñanzas que Apolo le brindó en ocasión del control de los avances de esas tareas. En esa compañía, compartió tareas con quienes por muchos años serían entrañables amigos: Horacio Fernández, Carlos A. Saracino, Güimar Vaca Coca y Saúl A. Ziperovich. Ellos lo recuerdan, hoy, con mucho afecto. El abogado Horacio Fernández nos contó que en 1972 "*Me presentaron a Apolo y tuvimos una gran empatía. Allí recibí de Apolo mis primeros conocimientos de geología. Yo era un joven curioso y Apolo un geólogo con gran vocación didáctica. Desde entonces nunca dejé de aprender y de hablar con él.*"

El ingeniero Saúl A. Ziperovich recuerda con admiración la destreza que exhibía para explicar la geología. Cuenta que mientras *Cities Service* perforaba el pozo



Las Salinas x-1 en San Juan, le llamó la atención el cambio de coloración de los registros del *cutting* y le requirió una explicación. Apolo le propuso caminar hacia el oeste del pozo donde recogió y le enseñó un rodado de idéntica litología y color que lo encontrado en el *cutting*, y luego otros rodados que sucesivamente representaban las litologías que a continuación serían registradas en el pozo. Más al oeste, en pleno afloramiento de la sucesión estratigráfica se detuvo para señalarle justamente cuál era el estrato que el pozo estaba perforando en ese momento. Fue una hábil lección *in situ* que el ocasional y asombrado alumno jamás olvidó.

En alusión a la condición somera de la cuenca de la Formación Yacoraite, Apolo deslizó una humorada según la cual “*al mar del Cretácico se lo podía cruzar arremangándose los pantalones*”, mientras revisaba un perfil de esa formación con sus colegas de Occidental Steve Binger y Carlos D’Arlach.

Por entonces, entre 1972 y 1976, fue Profesor titular de Geología Estructural en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de San Juan, donde desplegó sus cualidades de excelente didacta, actividad que compartió con brillantes colegas: Emiliano Aparicio, Bruno Baldis, Pedro Criado Roque, Julio Llanos y Juvenal J. Zambano. Apolo tuvo en esa Facultad excelen-

tes discípulos que en la vida profesional adquirieron prestigio en diversas disciplinas. Aún hoy, ellos evocan con afecto la amistad dispensada, los conocimientos transmitidos y la alegría compartida. Conmueve que uno de sus alumnos -quien a veces se dormía en clase pues asistía en ayunas, sin comer, por la debilidad que lo acosaba debido a su extrema pobreza- nos haya confiado esta anécdota que lo define nítidamente: cuando Apolo conoció el motivo, buscó a su alumno durante el resto del curso y lo llevó a comer a su casa dos veces por semana. En esos años quien esto escribe viajaba a la Precordillera y sus alrededores para prácticas de campo con alumnos de la Universidad Nacional de Salta; Apolo nos acompañó en más de una ocasión -durmiendo en el campo- a conocer el Grupo Paganzo en la Sierra de Maz y el Triásico en el Valle de la Luna.

Durante esos años, entre 1973 y 1976, Apolo también se desempeñó en el Centro Regional de Agua Subterráneas, con sede en San Juan, donde dirigió el Departamento de Hidrogeología para llevar a cabo diversos estudios sobre el potencial hidrogeológico en las provincias de La Rioja, San Juan y Mendoza. La hidrogeología fue, para él, una de sus actividades favoritas: toda la lógica geológica adquirida en la exploración de los hidrocarburos, sumada a su agudo sentido común, la volcó en increíbles hallazgos de agua subterránea y subsuperficial en esas secas regiones cuyanas.

En 1982 ocurrió una renombrada operación comercial mediante la cual la compañía Occidental Petroleum adquirió a Cities Service, incluidas todas sus operaciones en la Argentina. Occidental había logrado en esos años diversos éxitos exploratorios en varias partes del mundo. Apolo se mantuvo incorporado en la nueva compañía hasta 1987, con idénticas funciones de asesor que desempeñaba en Cities Service. A partir de 1987, Occidental lo designa responsable para estudios de medio ambiente, actividad que cumplió hasta 1992 demostrando su excelente capacidad para conjugar e incorporar criterios estratigráficos, estructurales, geomorfológicos e hidrogeológicos en las por en-

tonces novedosas actividades del cuidado ambiental durante las operaciones petroleras de exploración y explotación. En el año 1992 -como geólogo de Occidental Petroleum- resolvió gestionar su jubilación. El prestigio adquirido en sus múltiples actividades sobre estudios ambientales lo habilitó para desempeñarse -entre 1990 y 1992- como presidente de la Comisión de Estudios Ambientales del Instituto Argentino del Petróleo (IAP), en virtud de lo cual dictó cursos sobre la especialidad en las filiales del IAP del país. Los textos redactados por esa Comisión sugiriendo adecuadas prácticas ambientales en exploración y en yacimientos de hidrocarburos, resultaron de interés para la Secretaría de Energía de la Nación. A instancias del doctor Horacio Fernández, a la sazón del plantel de abogados de Occidental, el IAPG y la Secretaría de Energía acordaron transformar la tarea de aquella Comisión en una norma jurídica de vigencia nacional. Así, aceptó en 1992 un contrato con la Secretaría de Energía de la Nación para la formal preparación de las normas que regirían los estudios ambientales en las etapas de exploración y explotación de hidrocarburos. Una de ellas fue la célebre Resolución 105/92 de esa Secretaría que rigió para todo el país. Posteriormente, en 1995, fue contratado por Enargas para la redacción de normas para el cuidado del ambiente natural durante la construcción de gasoductos troncales, las cuales quedaron incorporadas en la Resolución 186/96.

A pesar de su retiro, Apolo no pudo sustraerse de la geología. En 1993, Golden Engineering lo contrata para la preparación, entre otros proyectos, del estudio ambiental previo a la construcción, en territorio argentino, del oleoducto entre Puesto Hernández (Neuquén) y Concepción (Chile). A fines de 1993 se incorpora a Chauco Resources donde se desempeñó como asesor para los estudios ambientales de la compañía, funciones que cumplió hasta 1999. Desde entonces continuó con idénticas responsabilidades en la compañía Pioneer Natural Resources hasta octubre de 2002, momento en que decide retirarse de la vida profesional formal.

A partir de entonces prosiguió asesorando, como profesional independiente, en cuestiones geológicas y ambientales a las compañías Ambiental y EySA (Ambiental-Estudios y Servicios Ambientales), donde volcó su vasta experiencia en estudios del medio natural durante todas las etapas de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.

Apolo fue solicitado en diversas oportunidades para dictar conferencias. Con el auspicio de la Cámara de Comercio Argentino-Norteamericana, lo hizo sobre las Cuencas Petrolíferas de la Argentina, entre otras, en las universidades de Córdoba, Salta, Mendoza, Comodoro Rivadavia y San Juan. También, en la *Cornell University*, (1985) -donde disfrutó de la amistad con Teresa Jordan y Richard Allmendinger- y en Huston, Texas (1993), así como en otras universidades de Estados Unidos invitado por la Cámara de Comercio de los Estados Unidos. En Melbourne, Australia, disertó con motivo de la Promoción Minera y Energética organizada por la Secretaría de Industria y Minería de la Nación (1999). También participó activamente en casi todos los Congresos Geológicos y Congresos de Hidrocarburos de la Argentina, donde se desempeñó en varias ocasiones como organizador, evaluador y expositor.

Quienes tuvimos la suerte de compartir parte de nuestras vidas con Apolo conocimos de cerca su trato elegante y respetuoso, su cuidadoso celo por la amistad, su amor por el terruño y por la naturaleza y su indeleble vocación por la geología. Apolo merece que lo recordemos con la misma alegría que él siempre dispensó a todos sus amigos, colegas y alumnos que encontró en el camino de la vida.

### José A. Salfity

Universidad Nacional de Salta

### TRABAJOS PUBLICADOS

- Ortiz, A. 1967. Depósitos conglomerádicos en cuencas continentales. *Revista Técnica del Ente Nazionale Idrocarburi* 10, Milán.
- Ortiz, A. 1968, Los denominados Estratos de Ischichuca como sección media de la Formación Los Rastros. 3º Jornadas Geológicas Argentinas (Comodoro Rivadavia), Asociación Geológica Argentina, Actas 1: 332-340, Buenos Aires.
- Ortiz, A., Eder, J. y Vaca, A. 1975. Evaluación preliminar de las condiciones hidrogeológicas del área cerro Valdivia-Ramblon, dep. Sarmiento, prov. San Juan. Argentina. 2º Congreso Iberoamericano de Geología Económica, Actas 5: 75-93, Buenos Aires.
- Ortiz, A. y Zambrano, J.J. 1981. La provincia geológica Precordillera Oriental. 8º Congreso Geológico Argentino (San Luis), Asociación Geológica Argentina, Actas 3: 59-74, Buenos Aires.
- Jordan, R. y Ortiz, A. 1987. Tiempo de generación del petróleo en Mendoza norte. 10º Congreso Geológico Argentino (Tucumán), Asociación Geológica Argentina, Actas 2: 271-276, Tucumán.
- Yrigoyen, M.R., Ortiz, A. y Mannoni, R. 1987. Cuencas mesozoicas - cenozoicas de San Luis. 10º Congreso Geológico Argentino. Simposio Cuencas Sedimentarias, Resúmenes 5: 15-16, Tucumán.
- Ortiz A. y Salfity, J.A. 1989. Estructuración geológica profunda y expresión superficial. Ejemplos argentinos. 1º Congreso Nacional Exploración Hidrocarburos (Mar del Plata), Instituto Argentino del Petróleo y del Gas, Actas 2: 885-899, Buenos Aires.
- Yrigoyen, M.R., Ortiz, A. y Manoni, R. 1989. Cuencas sedimentarias de San Luis. En Chebli, G.A. y Spalletti, L.A. (eds.) Cuencas Sedimentarias Argentinas, 10º Congreso Geológico Argentino (San Miguel de Tucumán, 1987), Universidad Nacional de Tucumán, Serie Correlación Geológica 6: 203-219, Tucumán.
- Ortiz, A. 1993. Manejo del agua de producción en yacimientos de petróleo. En Ramos, V.A. (ed.) Geología y Recursos Naturales de la Provincia de Mendoza, 12º Congreso Geológico Argentino y 2º Congreso de Exploración de Hidrocarburos (Mendoza), Asociación Geológica Argentina, Relatorio: 683-686, Buenos Aires.
- Monaldi, C.R., Salfity, J.A., Vitulli, N. y Ortiz, A. 1993. Estructuras de crecimiento episódico en el subsuelo de la Laguna de Guayatayoc, Jujuy, Argentina. 12º Congreso Geológico Argentino y 2º Congreso de Exploración de Hidrocarburos (Mendoza), Asociación Geológica Argentina, Actas 3: 55-64, Buenos Aires.
- Ortiz, A. et alii, 2002 [Fichas de unidades estratigráficas de las cuencas triásicas del oeste argentino]. En Stipanovic, P.N. y Marsicano, C.A. (eds.) Léxico Estratigráfico de la Argentina, 8 - Triásico, Asociación Geológica Argentina, Serie B (Didáctica y Complementaria) 26, 370 p., Buenos Aires.
- Astini, R., Dávila, F., López Gamundi, O., Gómez, F., Collo, G., Ezpeleta, M., Martina, F. y Ortiz, A. 2005. Cuencas de la región Precordillerana. En Chebli, G.A. Cortiñas, J. Legarreta, L. Spalletti L. y Vallejo, E. (eds.) Simposio Frontera Exploratoria de la Argentina, 6º Congreso de Exploración y Desarrollo de Hidrocarburos (Mar del Plata), Instituto Argentino del Petróleo y del Gas, 115-145, Buenos Aires.
- Rosello, E.A., Limarino, C.O., Ortiz, A. y Hernández, N. 2005. Cuenca de los Bolsones de San Juan y La Rioja, Cuencas de la región Precordillerana. En Chebli, G.A. Cortiñas, J. Legarreta, L. Spalletti L. y Vallejo, E. (eds.) Simposio Frontera Exploratoria de la Argentina, 6º Congreso de Exploración y Desarrollo de Hidrocarburos (Mar del Plata), Instituto Argentino del Petróleo y del Gas, 147-173, Buenos Aires.