

EN BUSCA DEL PASADO GEOLÓGICO

Palabras clave: Geología, Paleontología del Paleozoico inferior; Evolución geológica del Precámbrico-Paleozoico de Argentina.
Key words: Paleontology of Lower Paleozoic; Geological evolution of Precambrian-Paleozoic of Argentina.

■ Florencio Gilberto Aceñolaza

Instituto Superior de Correlación Geológica
(INSUGEO, UNT-CONICET)

facenola@infovia.com.ar

■ RESUMEN

Nacido en Entre Ríos donde cursó la escuela primaria y secundaria para luego continuar en la Universidad Nacional de Córdoba donde obtuvo los títulos de Geólogo y Doctor en Ciencias Geológicas. Allí formó parte del plantel docente hasta que fue contratado en La Rioja para tareas de exploración geológica en el territorio provincial. A partir de 1969 por concurso obtuvo el cargo de profesor en el Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán donde hizo la carrera docente hasta el cargo de Profesor Titular que retuvo hasta 2012. También, en 1978 se incorporó a la CIC del CONICET como Investigador Independiente habiendo llegado a la posición de Investigador Superior. En la Universidad de Tucumán tuvo cargos de gestión como Decano y Secretario General y en el CONICET ocupó el de Presidente y miembro del Directorio.

También representó a la UNT en la empresa minera de su propiedad (Yacimientos Mineros Agua de Dionisio, YMAD) con el cargo de Director y Vicepresidente. En 1991

fue electo Diputado Nacional por Tucumán habiendo participado en cargos directivos de comisiones de Minería, Educación, Ciencia y Tecnología y Relaciones Exteriores. Autor de un importante número de publicaciones de su especialidad en revistas indizadas nacionales y extranjeras permitieron dar a conocer avances de la geología regional argentina. Ha sido director de tesis doctorales de alumnos de varias universidades argentinas y extranjeras, y desarrollado planes de investigación en programas internacionales de UNESCO-IUGS; como asimismo actividad cooperativa en el ámbito geológico con universidades de Alemania y España.

■ 1.- LOS INICIOS

El recordar cuantas acciones he emprendido a lo largo de mi vida suele serme complicado ya que pasados los 70 años algo nos flaquea la memoria, pero entiendo que hay que tentarlo porque de esta manera ordenamos los acontecimientos de los que fuimos protagonistas.

Nací en Villa Urquiza el 23 de diciembre de 1941 en la entonces

pequeña población ubicada a la vera del Río Paraná a unos 20 kilómetros en línea recta al noreste de la ciudad capital de Entre Ríos. Allí llegaron mis bisabuelos Aceñolaza (Aseguinolaza en versión original) en 1854 provenientes del País Vasco que gracias a la visión colonizadora del general Urquiza lograron un pedazo de tierra para labrar y sostenerse en este pago entrerriano. Allí se encontraron con otros vascos de apellido Gastiazoro (Gastiasoro en versión original) que conformaron mi rama materna. En esta localidad trabajaron duro hasta tener el dinero suficiente como para comprarle en 1884 al ex gobernador de Entre Ríos, Coronel José Francisco de Antelo el solar ubicado frente a la plaza donde instalaron un importante negocio de "Ramos Generales" como entonces se denominaban. Es un amplio edificio que he heredado de mis padres y que lo transformé en el actual Museo Regional que hoy funciona en beneficio del conocimiento de la historia del pueblo.

Mi padre Florencio (1908-1987) fue el último administrador del negocio que cerró en 1984 y mi madre María Ana Gastiazoro (1911-1990)



Foto 1. Mi primer día de clase en la escuela primaria de Villa Urquiza, Entre Ríos 1948. Inicio de un sueño.

lo acompañó en sus trabajos hasta su jubilación. En mi niñez formaron parte del entorno familiar mi abuela paterna Victoria Pechmajour, nacida en Francia y mis tías Margarita y Micaela; como asimismo mi abuela materna María Bellmann de origen alemán y sus 11 hijos que fueron mis tíos. Como mi padre era Florencio fue común que tanto en familiares y amigos cercanos se me llamara Gilberto por mi segundo nombre. De comentarios éste me fue impuesto por sugerencia de mis parientes maternos.

Como a muchos la niñez en el pequeño y polvoriento pueblo me marcó fuertemente. Escapar a la siesta a cazar pajarillos en las barrancas del río o marchar a caballo, y en alpargatas, a la casa de la abuela María para colaborar en los trabajos de arado de los campos o participar de los arreos, solía ser la actividad preferida de mi vida pueblerina. Cuando las lluvias aislaban el pueblo o por alguna enfermedad quedaba en mi casa las preferencias pasaban por la lectura de libros de la colección "*Tesoros de la Juventud*"

y otros que cubrían la biblioteca de mis tíos.

Hice la escuela primaria en el Colegio La Providencia que pertenecía a las Hermanas Franciscanas de Gante, una congregación de origen belga que se había radicado en el pueblo a fines del siglo 19. Varias de las hermanitas que oficiaban de maestras provenían de ese país y a pesar de algunas dificultades que tenían al hablar en español demostraban un amor y dedicación para sus alumnos que era encomiable. Recuerdo con afecto a la Hermana Lidia quien con paciencia me enseñó a leer, escribir y ejercitarme en matemáticas. Ella, octogenaria ya, en la década de 1960 me confesó que mucho extrañaba su pueblo y familiares y que quería regresar a Bélgica cosa que logró para morir a los pocos años de su llegada a la patria de su nacimiento.

En 1954 al terminar la escuela primaria fui a vivir a Paraná para cursar la secundaria en la Escuela Normal "José María Torres" de donde egresé en 1959 con el diploma de Maestro Normal Nacional. Ya por entonces tenía definido estudiar la carrera de Geología dudando si ello sería en La Plata o en Córdoba. Como varios compañeros del secundario optaron por carreras universitarias que se cursaban en esta última opté por ir a la docta donde mi ingreso fue a principios de 1960.

Previo destaco que la vocación por saber cosas de esta profesión viene aparejado con lo que considero fue mi "pecado original". Desde niño me atraía caminar al borde las barrancas y obtener los restos fósiles que cuando hay bajantes normalmente se descubren en las playas del gran río. Así fue que al terminar el secundario ya había logrado tener una buena colección de huesos y

troncos silicificados como así también de los moluscos marinos que se encontraban en las barrancas. Para entonces la palabra Terciario ya me era común como asimismo comprender que en ese período la zona había sido inundada por el mar al que luego se le sobrepuso un importante antecesor al actual Paraná. También en Paraná había tenido la oportunidad de ver los fósiles que se encontraban depositados en la Escuela Normal y que habían sido coleccionados por Pedro Scalabrini y estudiados por Florentino Ameghino. Obviamente tener esos materiales a mano aumentó mi interés en saber qué había ocurrido en tiempos geológicos anteriores al que nos tocaba vivir.

También no dejo de mencionar que la profesión de geología era de conocimiento familiar ya que un primo de mi madre, Rogelio Bellmann, la ejercía en Jujuy en el Instituto de

Geología y Minería que había fundado Abel Peirano en 1945. En sus visitas a mi casa siempre tenía la oportunidad de intercambiar ideas sobre las posibilidades que ofrecía la actividad geológica en el país. Para esa época Entre Ríos era una verdadera "isla" ya que para salir de su territorio era necesario abordar una lancha o balsas que entonces conectaban Paraná con Santa Fe. De allí que entre lecturas de aventuras y las conversaciones con Rogelio sobre cómo se trabajaba en la montaña se acrecentaban mis deseos de "saltar el charco" e ir a conocer una orografía diferente a la de mi tierra. Pensaba que subir a las Sierras Pampeanas o caminar por la Cordillera me daría la oportunidad de encontrar rocas y fósiles que entonces agitaban mi imaginación. Durante el secundario tuve pasión por la geografía y la historia, no así por las matemáticas. Suponía que para conocer el país y su geología lo me-

jor sería recorrerlo. Además quien enseñaba geografía era el profesor L. Brasesco quien con afecto me distinguía por el manifiesto interés que tenía por su asignatura.

■ 2.- EN CÓRDOBA

A principios de 1960 inicié la carrera en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba. Si bien en el primer año la asignatura que más despertaba mi interés era Geología General que era dictada por Manuel Sáez con quien colaboraba Pablo Martínez. Ambos tenían una excelente capacidad didáctica y nos ayudaban a profundizar nuestro interés por esta disciplina. Al pasar a los años superiores fui descubriendo otros aspectos de la Geología que aumentaban mi interés sobre esta carrera. Entre los profesores que ayudaron a completar mi formación destaco a Juan Vázquez, Carlos Gor-



Foto 2: Campamento durante el trabajo de campo en Jujuy en 1966. De izq. a Der Alejandro Toselli, J. Cavillón y F.G.Aceñolaza

dillo, Juan Olsacher, Telasco García Castellanos, Hebe Dina Gay, Tomás O'Connor, Juan Petrelli, Horacio Magliola Mundet. Una mención aparte es para Armando F. Leanza a cuyo amparo intelectual hube de cobijarme a partir de 1963.

El Dr. Leanza llegó a Córdoba para hacerse cargo de la cátedra de Paleontología que se encontraba vacante. Venía de desarrollar actividades variadas luego de haber sido cesanteado en la UBA en 1955 por el solo hecho de haber sido funcionario del gobierno peronista. A partir de entonces había trabajado y editado la obra "*Elementos de Geología Aplicada*" que concretó con su colega y amigo Cristian Petersen. Más tarde fue convocado por su otro amigo Horacio Harrington para confeccionar la obra "*Ordovician Trilobites of Argentina*" que tiene aún gran repercusión internacional. Hacia 1960 actuó como asesor de empresas petroleras que pusieron a su disposición una importante colección de ammonites de la Patagonia, colección que tenía bajo estudio y que depositó en la Universidad de Córdoba.

Con Leanza primero fui ayudante alumno y luego de graduado, Jefe de Trabajos Prácticos en la cátedra de Paleontología. Hacia el final de la carrera tuve el ofrecimiento de ser incorporado a la Comisión Nacional de Energía Atómica cuya oficina en Córdoba estaba bajo la dirección de Américo Timonieri. Al comentarle a Leanza esa posibilidad sabiamente me dijo "*Gilberto, si aspira hacer el doctorado no tome otro trabajo. Póngase a hacer su tesis y luego vea como seguir adelante*". Siempre agradecí su sabio consejo porque pasados los años vi que tenía razón. Esto ocurrió en 1964, año en que la cátedra se vio enriquecida con la incorporación de Mario Hünicken quien no solo agregó entusiasmo al

quehacer cotidiano sino que agregó la importante colección de restos vegetales cretácicos que había estudiado en su tesis doctoral. De mi etapa en la Universidad rescato a compañeros que de una u otra manera estuvieron cerca y con quienes compartí alternativas propias de la vida de estudiante. Numerosos viajes al campo me llevaron a distintos lugares como Misiones, para hacer práctica en los yacimientos ferríferos, a Salta y Jujuy para ver las rocas paleozoicas y, particularmente a visitar las sierras de Córdoba. Fueron varios los que viajaron con este objetivo, entre los que destaco a Martín Iriondo, Eduardo Lapania, Juana Rossi, Alejandro Toselli, Alberto Kohan, Hugo Brocca, Claudio Manzillo, Víctor Marcón, Andrés Petric, Ricardo Velo, Alfredo Bernasconi y José "Pepe" Lanfranco.

■ 3.-HACER LA TESIS

Volviendo al quehacer universitario Leanza me indicó que encarara la tesis resolviendo un tema relacionado con el límite Cambro-Ordovícico en la zona cercana a Mina Aguilar, en Jujuy. Tiempo antes había conocido a Leonardo Branisa, de origen checo e investigador de la paleontología de Bolivia, quien descreía de la opinión de Harrington y Leanza en cuanto a que el trilobite *Parabolina argentina* era del período Ordovícico tal como lo sostenía mi maestro. Previamente en 1964 había realizado tres meses de práctica en Mina Aguilar. Fuera de la experiencia minera aproveché el tiempo para hacer colecciones de trilobites en un punto de la Sierra de Cajas donde Spencer había descubierto fósiles de la fauna de "*Leiostrigium*" a la que había que relacionarla con la de *Parabolina* y *Jujuyaspis*. La experiencia en la zona me permitió tener algunas ideas que posteriormente sirvieron para llevar adelante mi tesis doctoral. Colaboraron en las tareas

de campo Alejandro Toselli, Jorge Cavillón y Eduardo Rodríguez quienes me ayudaron tanto en el levantamiento topográfico de la amplia zona donde estaban los afloramientos plancheta de por medio ya que entonces no existían las fotos aéreas ni nada de lo que es la actual tecnología. Estando allí también hube de participar de amables reuniones con los colegas Marcos Rosetti y Doro-teo Kaufmann que para entonces tenían un importante rol en el trabajo de la mina. En los años posteriores 1965 y 1966 pude abocarme con intensidad al trabajo de campo y laboratorio ya siendo becario del CONICET. En este punto destaco que tuve el honor de haber recibido la carta de adjudicación de la beca con la firma autógrafa de nuestro primer Nobel en Ciencias, el Dr. Bernardo Houssay, entonces presidente de la institución.

■ 4.-EN LA RIOJA

A fines de 1966 presenté la tesis que fue parcialmente publicada dos años más tarde (Aceñolaza, 1968). A partir de entonces nuevamente se me planteó la cuestión donde ir a trabajar. La beca del CONICET se había terminado y el cargo de JTP en la Universidad tenía una magra retribución. En 1967 pensaba casarme con quien es mi esposa: Emilia Manghesi y había que resolver varias cosas de familia. Ella provenía de una familia riojana a quien había conocido cuando cursaba en Córdoba la carrera del Profesorado en Ciencias Naturales. Valga recordar que pasados los años nacieron nuestros cuatro hijos Pablo (Biólogo), Guillermo (Geólogo), Verónica (Odontóloga) y Mariana (Ingeniera Agrónoma)

Como estaban las cosas nuevamente hube de plantear al maestro Leanza mi deseo de irme a La Rioja a trabajar en el entonces recién or-



Foto 3: En campaña en la zona de Las Playas (Córdoba, 1966): De izqu. a Der: FGAceñolaza, A. Toselli, A Vendramini, T. Saadi, A. Bernasconi, R. Velo, Cavillón, O. Castaño, C. Manzollillo, J. Lanfranco,; al centro el guía.

ganizado Plan Cordillera Norte de la Dirección Nacional de Minería y Geología. Ante esta posibilidad nada me dijo y con pena nos separamos; él marchó a Buenos Aires a desarrollar el Plan Fosforita de la DNGM que habrían de desarrollar en Patagonia. Para entonces lo acompañaba su hijo Héctor quien fue su compañía en los años de residencia Córdoba y luego en el plan de búsqueda de fosforitas. Héctor siguiendo la herencia paterna desarrolló su doctorado sobre geología y faunas mesozoicas de Patagonia. Si bien Leanza generosamente me ofreció la posibilidad de incorporarme a su equipo y acompañarlo a Buenos Aires, las condiciones económicas eran limitadas, motivo por el cual opté seguir otro camino.

Este fue incorporarme al Plan Cordillera Norte donde en primer

momento se me encargó relevar partes de la geología de la Sierra de Velasco. Al poco tiempo de estar allí fui tentado a integrarme a la Dirección de Minas de la Provincia que en ese tiempo estaba en proceso de reorganización y ofrecía un salario superior al de la DNGM. Allí tuve un cargo de Jefe de Geología y bajo la conducción de Mauricio Kejner pude participar en la elaboración de un plan integral de relevamientos geológicos mineros que se llevó a cabo de inmediato. Para su elaboración se me permitió llamar a La Rioja a colegas discípulos de Córdoba con quienes trabajamos sobre toda la superficie del territorio de la provincia. Ellos fueron Omar Castaño, Carlos Fontanini, Alejandro Toselli y Alfredo "Pato" Bernasconi. Puedo afirmar que no hubo rincón de la provincia que no hubiera recorrido y revisado tanto afloramientos

geológicos como diferentes yacimientos de sustancias minerales. Así fue que pude recorrer gran parte de las montañas como las de Famatina-Sañogasta, Velasco, los Llanos-Chepes, Sierra Brava, sierras de MazUmango, Toro Negro, Precordillera de Guandacol y Jagüé y adentrarme en la Cordillera por la Laguna Brava hasta el límite con Chile. Esto cubrió mis juveniles expectativas sobre las montañas y además fue un momento de gran aprendizaje de campo y de formación profesional (Aceñolaza, 1971; Aceñolaza, y col., 1971)

En esos momentos el Plan Cordillera estaba dirigido por Raúl Sister y en él trabajaban, entre otros, Miguel Ángel Guerrero, Eddie Lavandaio, Roberto Faroux, Mario Alderete, Jorge Guillou, Oscar Marcos, Ana Prieri, Nina Mischkovsky y Norma Pezutti. Además en ese tiempo la

DNGM con distintos objetivos destacó geólogos experimentados como Juan C. Turner, Enrique De Alba, Emilio González Díaz, Roberto Caminos junto a otros de la nueva generación como Víctor Ramos, Magdalena Koukharsky y Beatriz Coira. Con todos ellos en muchas oportunidades he interactuado e intercambiado ideas y conocimientos lo que contribuyó a que lográramos conceptos regionales de gran utilidad para comprender la geología del territorio riojano. Casi todos tenían como alojamiento el hoy desaparecido "Hotel El Velasco" ubicado a media cuadra de la plaza principal.

■ 5.- LLEGADA AL INSTITUTO LILLO

En 1969 vino a La Rioja Rafael González para invitarme a participar en un concurso en el Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán. Resultaba que hacía varios años que no tenían profesor de Paleontología y luego de ir a Córdoba a hablar con Leanza, éste les sugirió que me buscaran en La Rioja para hacerme la invitación. Obviamente ya mis intereses pasaban por lo académico motivo por el cual acepté el reto. Concurso de por medio me radiqué en Tucumán en julio de ese año y asumí el dictado de la asignatura Paleozoología que entonces era tanto para los estudiantes de geología como para los de biología. Allí tenía la infraestructura adecuada tanto para cumplir con la responsabilidad de la enseñanza como para desarrollar tareas de investigación, que para entonces tenía algunos hilos sueltos en la geología norteña.

Faltando también un profesor para petrología le hice saber a Alejandro Toselli que tendría la oportunidad para seguir con el trabajo que había iniciado en Córdoba junto a Carlos Gordillo. También aceptó y

de ahí en más comenzaron nuestros trabajos de investigación por todo el NOA en los espacios que nos dejaban las actividades docentes. La experiencia acumulada nos llevó a tratar de unir aspectos geológicos de Salta y Jujuy con los de La Rioja y Catamarca. Para ese momento en la geología histórica era común que se aplicaran términos orogénicos europeos como Cadomiano, Caledoniano, etcétera para marcar discontinuidades orogénicas de la corteza. Cuando tratábamos de hacerlos coincidir con lo que veíamos en el campo estos conceptos no encajaban con la realidad, de allí que en el Congreso Latinoamericano de Geología que hubo en Venezuela en 1973 planteamos que los términos adecuados serían el de Ciclo Pampeano para los acontecimientos geológicos del Precámbrico-Cámbrico y Famatiniano para los del Cámbrico-Devónico (Aceñolaza y Toselli, 1976, 1981). Si bien en su origen estos términos eran muy generales y de amplia conceptualización, su ajuste a la realidad local hizo que fueran rápidamente aceptados por la comunidad geológica tanto nacional como internacional.

El año 1973 fue bastante movido en el ámbito universitario. La Universidad fue intervenida y se hizo cargo del decanato el Dr. Horacio Descole, uno de los destacados académicos que había sido rector de la Universidad entre 1946 y 1951, y director del Instituto Miguel Lillo. Hombre de opinión y de claros objetivos científicos, me invitó a que lo acompañara como Secretario Académico lo que verdaderamente me honró.

Allí en el Lillo cumplí con todas las etapas del escalafón de la carrera docente desde profesor Adjunto a Titular hasta mi jubilación momento en el que fui designado como Profesor Emérito en el año 2013, cargo

en el que hoy me desempeño. A lo largo del tiempo he participado en tareas de gestión desde la jefatura del Departamento de Geología hasta Decano cargo en que me desempeñé entre 1984 y 1991.

■ 6.- TRABAJOS GEOLÓGICOS Y PALEONTOLÓGICOS

A partir de 1971 comenzó a trabajar como ayudante graduado Felipe Durand quien me acompañó en trabajos vinculados con el Precámbrico-Paleozoico inferior de Argentina hasta su temprana y lamentable desaparición en 1995. En la década de 1970 junto a él y a Toselli iniciamos una línea de trabajo para investigar las rocas de la Formación Puncoviscana que hasta entonces eran consideradas muy antiguas (Aceñolaza 1981, Toselli y col 1986). El descubrimiento de trazas fósiles en esta formación geológica (Aceñolaza y Durand, 1973, 1986; Aceñolaza y Alonso, 2001) concitó mucho interés nacional e internacional. Así fue que para conocer nuestras colecciones nos visitaron investigadores nacionales como Juan Carlos Turner y Ángel Borrello y extranjeros como el alemán Adolf Seilacher, el inglés Peter Crimes y el australiano Brian Daily quienes se vieron sorprendidos por las características del material fósil obtenido que obligaba a replantear criterios de cronología geológica sudamericana. Sobre el tema vinculado con la icnofauna presente en esta formación ha habido una continuidad de estudios que permitieron ampliar el conocimiento de su contenido y permitió afinar datos cronoestratigráficos (Aceñolaza y Aceñolaza, 2002)

Otro hito importante de mi vida fue la amistad y colaboración que desde 1975 mantengo con el geólogo alemán Hubert Miller. En esa fecha era profesor de la Universidad de Münster quien luego pasó

a desempeñarse en la Universidad de Munich hasta su jubilación (Miller y Aceñolaza, 1982; Miller y col. 1993; Aceñolaza y col, 1978, 1993, 1996, 2000, 2002; Adams y col. 2011). Con él no solo enfrentamos numerosos trabajos de investigación sino que también dirigimos becarios que proveía el Servicio Alemán de Intercambio Académico (*Deutscher Akademischer Austauschdienst, DAAD*) para hacer la tesis doctoral con nosotros quienes, para entonces centrábamos nuestros estudios en las sierras de Ancasti y Famatina. Entre ellos estuvieron Arne Willner, Rolf Manheim, Meinolf Knüver, Kai Klemens, Werner Loske, Hanne Neugebauer, Anette Lork, Pavel Jezek y A. Bachmann (Aceñolaza y col, 1980, 1983; Jezek y col., 1985).

Otra participación extranjera de fructífera colaboración fue la que llevé adelante a partir de 1982 con Juan Carlos Gutiérrez Marco de la Universidad Complutense-CSIC de España. Este es un destacado especialista en graptolites y faunas del Paleozoico inferior que me había manifestado su interés en trabajar en

la geología de Argentina. A partir de 1986 hemos trabajado sobre distintos temas de las rocas paleozoicas del noroeste de Argentina (Gutiérrez Marco y Aceñolaza, 1987, 1991). Esto no terminó allí sino que también nos involucramos en planes de investigación en afloramientos de rocas del Paleozoico inferior en España y Marruecos. También fue importante para los objetivos globalizadores que me propusiera, el haber colaborado con Slavcho Yanev de la Academia de Ciencias de Bulgaria a quien visité y juntos estudiamos afloramientos del Paleozoico inferior de los Montes Cárpatos. Esta región hoy es considerada como peri-gondwánica y en consecuencia relacionada con el norte africano (Yanev y col. 2000, Aceñolaza y Yanev, 2001).

■ 7.- DOCTORANDOS

También durante mi actuación universitaria tuve la posibilidad de dirigir varias tesis doctorales de colegas que incluimos en las actividades de investigación que llevábamos adelante. Entre ellos destaco a Felipe Durand, Juan Carlos Porto,

Roberto Lech, Rubén Fernández, Ricardo Gómez Omil, Susana Esteban, Carlos Cónsole en la UNT; a Franco Tortello en la UNLP; Gustavo Toselli y Eduardo Peralta en la Universidad Nacional de Córdoba; a Luis Buatois y Gabriela Mángano de la Universidad de Buenos Aires, y a José Enrique Godoi Ciguel y Renata Guimaraes Netto en la Universidad de Río Grande (Brasil). Muchos de ellos formaron parte de los planes de investigación que desarrollaba en la región lo que permitió que lleváramos adelante trabajos conjuntos que, en su mayoría, fueron publicados en revistas científicas nacionales y del extranjero. (Aceñolaza y Buatois, 1993, Buatois y col. 1993,1996).

■ 8.- EL PROGRAMA DE CORRELACIÓN GEOLÓGICO DE UNESCO-IUGS

En 1975 Horacio Camacho nos invitó a sumarnos al entonces naciente Programa Internacional de Correlación Geológica que habían creado la UNESCO y la Unión Internacional de Ciencias Geológicas (IUGS) y que cada uno tenía la duración de cinco años. Primeramente nos integramos al proyecto IGCP 44 que era conducido por Juan Carlos Turner que nos llevó a participar en diferentes reuniones y trabajos de campo en Brasil, Venezuela, Chile y Bolivia. En estos casos las tareas de campo me permitieron ahondar conocimientos sobre afloramientos, rocas y fósiles en partes del Sistema Andino (Aceñolaza, 1976). En Venezuela hicimos tareas en la Sierra de Mérida, en Chile lo fue sobre los afloramientos en el desierto de Atacama y en Bolivia en el área de Cochabamba. Luego, con Bruno Baldis (Universidad Nacional de San Juan) pasé a dirigir el que recibió el IGCP 192 (*"Cambrian and Ordovician Development in Latin-America"*) que llevó nuestras actividades nuestros trabajos de campo a afloramientos



Foto 4: En campaña en la Puna con Mikail Fedonkin de la Academia de Ciencias de Rusia (Moscu) en 1996.



Foto 5: Recibiendo el Premio "Bernardo Houssay" otorgado por el CONICET. De manos del Secretario de Ciencia y Técnica Prof. Manuel Sadosky en 1987.

de otros puntos de Latinoamérica. Esto hizo que lográramos redactar la Carta de Correlación Geológica de Sudamérica (Aceñolaza y Baldis, 1987) y años más tarde participar en la confección del mapa geológico de Sudamérica editado por UNESCO. En Colombia el trabajo de campo nos permitió trabajar en la zona de Villavicencio en el borde andino; en México la región de Oaxaca, en Uruguay en su borde atlántico cuyas características geológicas nos llevaron a indagar en los estados de Paraná y Santa Catharina. Una vez terminado este proyecto se nos adjudicó otro que tuvo como objetivo estudiar aspectos de la geología latinoamericana y su rol en el marco del Gondwana (IGCP 258 "Lower Paleozoic events in Latin América for the Gondwana génesis"). Al finalizar este proyecto presentamos un tercero que nos fue adjudicado el cual amplió nuestro campo de estudio a otros sectores gondwánicos y perigondwánicos como Marruecos, España-Portugal, Bulgaria y Turquía, para completar en los primeros años del siglo 21 con tareas en Sudáfrica y Namibia a los que coordinó el colega uruguayo Claudio Gaucher y en el que tuve especial participación en la redacción del libro que

publicó el resultado final. También formé parte del proyecto referido a la distribución del Vendiano en el mundo, coordinado por la colega australiana Patricia Vicker-Rich que generalizó los conocimientos a nivel mundial. En todos estos países centramos nuestras investigaciones en afloramientos de rocas del Precámbrico alto y Paleozoico inferior lo que nos permitió lograr una buena experiencia de campo que nos facilitó ideas para globalizar conceptos sobre la evolución del antiguo continente del Gondwana occidental (Aceñolaza y Aceñolaza 2007; Aceñolaza y Toselli, 2000, 2009). Para la misma época participé en estudios del Paleozoico en la Puna salto-jujeña donde tratábamos de establecer cuáles eran las relaciones geológicas entre esa región y el oeste de Argentina. Ello me llevó a participar en fructíferas discusiones con un importante grupo de colegas de Salta de los cuales menciono a José Salfity, Ricardo Omarini, Cristina Moya, Ricardo Alonso y Ricardo Sureda. Expandiéndome hacia temas de Uruguay y sus relaciones con la Mesopotamia argentina con Peter Sprechmann retomé la cuestión de la transgresión marina del Neógeno (Aceñolaza y Sprechmann, 2002) y

ello me llevó a profundizar temas de la geología de la Mesopotamia (Aceñolaza, 2000, 2007). Ampliando mis actividades sobre la geología sudamericana avancé con trabajos sobre el Paleozoico de la Puna de Atacama de Chile buscando relacionarlo con la Puna de Argentina (Niemeyer y col., 2002 y Aceñolaza y col., 2013); mientras que en Brasil lo hice junto a Henrique Godoi sobre cuestiones del Paleozoico inferior de los estados de Santa Catarina y Paraná. También me incorporé al equipo de Alcides Sial de la Universidad de Pernambuco quien desarrolló programas de quimioestratigrafía aplicada a rocas de Argentina y con el cual investigamos secuencias carbonáticas del basamento y del Cretácico del Noroeste como asimismo del ámbito de la Precordillera de San Juan. Con el colega inglés Chris Adams en la última década llevamos adelante un programa basado en dataciones radimétricas de rocas del Ediacarano-Paleozoico inferior en el noroeste de Argentina con miras a dilucidar aspectos referidos a la evolución del Gondwana para ese tiempo geológico (Adams y col., 2011)

■ 9.- GESTIÓN EN LA FACULTAD

En 1983 con la vuelta al estado democrático fui designado Decano de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo cargo que, reelecciones de por medio, mantuve hasta 1991. Con el mismo formé parte de la etapa de normalización universitaria y tuve la posibilidad de contribuir a la creación del Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO) y otros del área de Biología (Entomología) y Medio Ambiente. Contando con el asesoramiento de Alberto Rex González y el significativo trabajo de Víctor Núñez Regueiro creamos el Instituto de Arqueología dentro de la Facultad donde no solo planteamos la actividad investigativa sino también la do-

cente. Con el apoyo del Rector de la Universidad Nacional de Tucumán, Dr. Rodolfo Campero logré que se creara la Reserva de Flora y Fauna de Horco Molle en un predio de 200 hectáreas que a ese efecto nos fueron cedidas por la Universidad. Ésta ha sido y es campo de estudio de los estudiantes de la Facultad donde se imparte enseñanza y permite el acceso a visita de escolares y turismo regional. También en el mismo período logré la financiación necesaria para construir un nuevo edificio para albergar laboratorios y aulas que luego serían ocupadas por cátedras de las diferentes disciplinas que se dictaban en la Facultad. Años después con varios colegas de Salta participé de la creación del Centro de Estudios de la Geología Andina (CEGA) unidad asociada al INSU-GEO y dependiente de la Universidad Nacional de Salta.

■ 10.- OTRAS ACTIVIDADES DE GESTIÓN UNIVERSITARIA

En 1991 fui electo Diputado de la Nación hasta 1995 fecha en que regresé en plenitud a la Universidad de Tucumán donde continué en el dictado de la cátedra de Geología Argentina que desde fines de 1970 ejercía para la carrera de Geología. También continué con la investigación geológica en el noroeste del país retomando diversos aspectos. Especialmente centrandome en rocas de la Formación Puncoviscana. A lo largo del tiempo que pasó nunca dejé de trabajar en investigación ya que a ello lo entendí y apliqué como lo central de mi vida. No solo el dictado de clases de la asignatura a mi cargo y la formación de discípulos fueron ejes de mi quehacer en los años de universidad y CONICET. También me sentí reconocido por la UNT no solo por haberme distinguido en 2011 como Profesor Emérito, sino también porque en dos oportunidades ocupé

el cargo de Secretario General que agregó a mi formación personal una buena visión de cómo se mueven intereses positivos y negativos de la vida universitaria. También destaco que a partir de 2010 fui designado representante en el directorio de la empresa Yacimientos Minerales Agua de Dionisio (YMAD) de la cual la UNT es socia. Allí ocupé el cargo de Director y Vicepresidente hasta 2014. Esta posición me permitió consolidar ideas acerca de la actividad minera en Argentina y compararla con la que se desarrolla en otros países, especialmente en aquellos que pude conocer durante mis anteriores actividades de naturaleza académica.

■ 11.- PREMIOS Y DISTINCIONES

Varias fueron las distinciones y premios que se me adjudicaron a lo

largo de mi carrera. En 1974 obtuve el premio "Estímulo a la Investigación Científica" de la Asociación Ex-internos de la Fraternidad y discernido por la Sociedad Científica Argentina; en 1986 el de "Actuación Relevante en el Campo Profesional" concedido por la Federación de Entidades Profesionales Universitarias de Tucumán (FEPUT); en 1987 el Premio "Bernardo Houssay" otorgado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); en 1989 el Segundo Premio Regional de la Secretaría de Cultura de la Nación por la obra "Geología del Noroeste Argentino", hecha en coautoría con el Dr. Alejandro Toselli; en 1990 la Medalla de Plata "Los Paganzos", instituida por la Asociación Geológica Riojana en reconocimiento a la extensa tarea de investigación científica desarrollada sobre temáticas de la Pro-



Foto 6: En Novosibirsk, Rusia en oportunidad del Congreso Internacional sobre el Sistema Cámbrico junto a Eladio Liñán (España), J.W. Cowie (Inglaterra) y Dolores Gil Cid (España).

vincia de La Rioja; en 1996 Diploma de Honor en Reconocimiento de la Actividad Científica y de Investigación, otorgado por la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán; en 1996 Placa de Honor en Reconocimiento a la Actividad Científica acordada por la Sociedad Geológica Boliviana, por la extensa tarea realizada en el campo de la geología regional; en 2001 Medalla de Honor en Reconocimiento a la actividad desarrollada en el campo de la Icnología, acordada durante la Cuarta Reunión Argentina de Icnología; en 2002 el Premio "Perito Moreno" otorgado por la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos GAEA a los autores de capítulos del libro "Geología Argentina", editado por el SEGEMAR; en 2002 el Diploma de Honor "Dr. Guillermo Bodenbender" otorgado por el Consejo Profesional de Ingeniería y Arquitectura de La Rioja en reconocimiento a las investigaciones geológicas en la provincia de La Rioja; en 2002 incorporación como Miembro Vitalicio a la Asociación Paleontológica Argentina (AGA); en 2003 incorporación como Miembro Honorario en la Asociación Geológica Argentina (AGA); en 2005 Premio "Juan José Nágera" otorgado por la Asociación Geológica Argentina y el 15° Congreso Geológico Argentino, La Plata; en 2009 fue el Premio Nacional a la Trayectoria Paleontológica otorgado por la Asociación Paleontológica Argentina (APA) y en 2011, el de Profesor Emérito otorgado por la Universidad Nacional de Tucumán. También la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba en 1996 me dio el honor de formar parte de esa histórica corporación como Miembro Académico.

■ 12.- REUNIONES CIENTÍFICAS

Todas las profesiones tienen en común llevar adelante reuniones

científicas para comunicar los avances que tiene la disciplina. En este aspecto me tocó tener un rol directo en varias de ellas de las que destaco al Primer Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía que desarrollamos en Tucumán en 1974 presidido por Carlos Menéndez a quien acompañé como Secretario Ejecutivo. Años más tarde en 1990 se reiteró esta reunión convocada como 5° Congreso del cual fui su presidente. Lamentablemente en la fecha que se desarrolló el mismo fue cuando ocurrió plena hiperinflación lo que quitó presencia a numerosos colegas que económicamente vieron frustradas su asistencia. A pesar de ello logramos editar las actas en las que se inscribieron numerosos trabajos de investigación. En 1987 ocupé la presidencia del 10° Congreso Argentino de Geología, también realizado en Tucumán; en

este caso tuvimos una multitudinaria presencia de colegas argentinos y de países latinoamericanos que aportaron importantes contribuciones que se incluyeron en varios tomos publicados sobre distintos aspectos de la geología

En 2007 participé de la organización del 1° Congreso Argentino de Historia de la Geología que tuvo lugar en San Miguel de Tucumán (Aceñolaza, 2008) a partir del cual se conformó un grupo nacional que luego llevó adelante otros dos congresos, uno de Buenos Aires coordinado por Guillermo Ottone y Víctor Ramos y otro en Salta bajo la conducción de Ricardo Alonso. Esta organización fue posteriormente invitada a formar parte como miembro de la *International Commission of the History of Geological Sciences (INHIGEO)*.



Foto 7: En el Congreso Geológico Chileno en Santiago de Chile: Bruno Baldis, F.G. Aceñolaza, Waldo Avila, (Bolivia), Henrique Godoi Ciguel (Brasil) y Silvio Peralta.

■ A MODO DE FINAL

Siempre he sentido amor por esta profesión de geólogo. En el secundario cuando tuve que definir mi camino no tuve dudas de elegirla. Entonces pensaba y sigo pensando que es la única actividad que no solo permite ver y admirar el paisaje actual sino también develar el de tiempos geológicos pasados e interpretar como se organizó la vida en el planeta. Si bien a lo largo de mi vida tuve también otras actividades diferentes a las geológicas, puedo afirmar que a pesar de ellas nunca dejé de recorrer montañas y llanuras buscando el conocimiento que nos brindan las rocas y fósiles que acompañaron las transformaciones que ha sufrido el planeta desde sus orígenes. A veces pienso que si hoy nuevamente tuviese que iniciar una carrera universitaria de seguro que volvería a elegir la Geología.

■ BIBLIOGRAFIA

- Aceñolaza F.G. (1968). *Geología estratigráfica de la región de la Sierra de Cajas, Departamento Humahuaca (provincia de Jujuy)*. Revista Asociación Geológica Argentina **23**, 207-222.
- Aceñolaza, F.G. (1971). *Geología estratigráfica de la zona comprendida entre Punta del Agua y Rincón Blanco, Depto. Gral. Lamadrid, La Rioja*. Acta Geológica Lilloana 11, 125-150. Tucumán.
- Aceñolaza, F.G. (1976). *The Ordovician System in Argentina and Bolivia*. En Basset, M. (Ed.) The Ordovician System. Proceedings of Palaeontological Association, Ordovician Symposium, University of Wales Press, 479-487. Birmingham.
- Aceñolaza, F.G. (2000) *La Formación Paraná (Mioceno medio). Estratigrafía, distribución regional y unidades equivalentes*. En Aceñolaza, F. y Herbst, R. (Eds.) *El Neógeno de Argentina*. Serie Correlación Geológica **14**, 9-28.
- Aceñolaza, F.G. (2007). *Geología y Recursos geológicos de la Mesopotamia argentina*. Serie Correlación Geológica **22**, 160 pp.
- Aceñolaza, F.G. (Ed). (2008). *Los Geólogos y la Geología Argentina*. Serie Correlación Geológica **24**, 275 pp.
- Aceñolaza, F.G. y Alonso, R. (2001). *Ichnoasociaciones de la transición Precámbrico-Cámbrico en el noroeste de Argentina*. Journal of Iberian Geology **27**, 11-22.
- Aceñolaza, F.G. y Baldis, B. (1987). *Correlation Chart and explanatory notes of Ordovician System in South America*. Special Publication IUGS **22**, 9- 68
- Aceñolaza, F.G. y Buatois, L. (1993). *Non-marine perigondwanic trace fossils from the Late Paleozoic of Argentina*. Ichnos **2**, 183-201.
- Aceñolaza, F.G., Buatois, L.A., Mángano, M.G., Esteban, S.B., Tortello M.F. y Aceñolaza, G.F. (1999). *Cámbrico y Ordovícico del Noroeste Argentino*. Instituto de Geología y Recursos Minerales, Geología Argentina, Anales **29**, 169-187. Buenos Aires.
- Aceñolaza F.G. y Durand, F. (1973). *Trazas fósiles del basamento cristalino del noroeste argentino*. Boletín de la Asociación Geológica de Córdoba **2**, 45-55. Córdoba.
- Aceñolaza, F.G. y Durand, F. (1986) *Upper Precambrian- Lower Cambrian biota from the Northwest of Argentina*. Geological Magazine **123**, 367-375.
- Aceñolaza, G. y Aceñolaza, F.G. (2007). *Insights in the Neoproterozoic-Early Cambrian transition of NW Argentina: Facies, environment and fossils in the proto-margin of Western Gondwana*. En Vickers -Rich. P. y Komarower, P. (Ed.) *The Rise and Fall of the Ediacaran Biota*. Geological Society of London. Special Publication **286**, 1-13. Londres.
- Gutiérrez Marco, J.C. y Aceñolaza, F.G. (1987). *Araneograptus murrayi (Hall, 1865) (Graptoloidea, Anisograptidae): su identidad con "Dictyonema yaconense" Turner 1960 y su distribución en España y Sudamérica*. 10° Congreso Geológico Argentino, Actas **1**, 321-334.
- Aceñolaza, F.G., Aceñolaza, G. y Gutiérrez Marcos, J.C. (2000). *Graptolitos de la Formación Portezuelo de las Minitas (Ordovícico inferior) del Sistema de Famatina, La Rioja, Argentina*. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba **64**, 1-11.
- Miller, H., y Aceñolaza, F.G. (1982). *Early Paleozoic orogeny in Southern South America*. Precambrian. Research **17**, 133-146.
- Aceñolaza, F.G., Miller, H. y Toselli, A. (1978). *Das Altpalaeozoikum der Anden Nordwest-Argentinens und benachbarter Gebiete*. Münster Forschung Geologie und. Paleontologie **44-45**, 189-204.
- Aceñolaza, F.G., Miller, H. y Toselli, A. (1983). *La Geología de la Sierra de Ancasti*. Münster Forschungs. Geologie und Palaontologie **59**, 350 pp.

- Aceñolaza, F.G.; Miller, H. y Toselli, A. (1996). *Geología del Sistema de Famatina*. Munchener Geologie, Hefte **19**, 350 pp..
- Aceñolaza, F.G., Miller, H. y Toselli, A. (2000). *The Pampean and Famatinian Cycles. Superposed orogenic events in west Gondwana*. Sonderheft ZAG, 337-344.
- Aceñolaza, F.G., Niemeyer, H., Navarro, A. y Bruna, M. (2013). *Trazas fósiles, paleoambiente y paleogeografía del Silúrico Inferior del Cordón de Lila, Región de Antofagasta, norte de Chile*. Acta geológica Lilloana **21**, 88-99.
- Aceñolaza, F.G., Ramos V., Riccardi, A. y Paterlini, M. (2010). *Determinación del Límite Argentino en la Plataforma Continental*. Revista de la Asociación Geológica Argentina **66**, 452-455.
- Aceñolaza, F.G. y Sprechmann P. (2002). *The Miocene marine transgression in the meridional Atlantic of South America*. Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie. Abhandlungen **22**, 75-84.
- Aceñolaza F.G. y Toselli, A. (1976). *Consideraciones estratigráficas y tectónicas sobre el Paleozoico inferior del Noroeste Argentino*. 2º Congreso Latinoamericano de Geología, Actas **2**, 755-764.
- Aceñolaza, F.G. y Toselli, A. (1981) *Geología del Noroeste Argentino*. Publicación especial. Facultad de Ciencias Naturales UNT **1287**, 212 pp.
- Aceñolaza, F.G. y Toselli, A. (2000). *Argentine Precordillera: allochthonous or autochthonous Gondwanic ?*. Zentralblatt für Geologie und Paläontologie **7/8**, 743-756.
- Aceñolaza, F.G. y Toselli, A. (2009). *The Pampean Orogen: Ediacaran-Lower Cambrian, evolutionary history of Central and Norwest region of Argentina*. En Gaucher, C., Sial, A.N., Halverson, G.P., Frimmel, H. (Eds.) *Neoproterozoic-Cambrian Tectonics Global Change and Evolution: a focus on southwestern Gondwana*. Developments in Precambrian Geology **16**, Elsevier, 239-254 pp.
- Aceñolaza, F.G., Toselli, A.J. y Bernasconi, A. (1971). *La Precordillera de Jaguá, La Rioja, Argentina. Su importancia geológica y estructural*. Acta Geológica Lilloana **11**, 257-290.
- Aceñolaza, F.G. y Yanev, S. (2001). *El Ordovícico del sector occidental de Stara Planina (Montes Balcanes), Bulgaria: Icnofósiles e implicaciones paleobiogeográficas*. Revista Museo Argentino de Ciencias Naturales, n. s. **3**, 55-72. Buenos Aires.
- Adams, C.J., Miller, H., Aceñolaza, F.G., Toselli, A. y Griffin, W. (2011). *The Pacific Gondwana margin in the late Neoproterozoic-early Paleozoic: Detrital zircon U-Pb ages from metasediments in northwest Argentina reveal their maximum age, provenance and tectonic setting*. Gondwana Research **19**, 71-83.
- Gutiérrez Marco, J.C. y Aceñolaza, F.G. (1987). *Araneograptus murrayi (Hall, 1865) (Graptoloidea, Anisograptidae): su identidad con "Dictyonema yaconense" Turner 1960 y su distribución en España y Sudamérica*. 10º Congreso Geológico Argentino, Actas **1**, 321-334.
- Gutiérrez Marco, J.C. y Aceñolaza, F.G. (1991). *Ribeiria y Tolmachovia (Mollusca- rostroconchia) en el Ordovícico inferior en la Cordillera Oriental, Argentina*. Zentralblatt für Geologie und Paläontologie, Teil **H-6**, 1799-1814.
- Jezek, P., Willner, A., Aceñolaza, F.G. y Miller, H. (1985). *The Puncoviscana trough- a large basin of Late Precambrian to Early Cambrian age on the Pacific edge of the Brazilian shield*. Geologisches Rundschau **74**, 573-584. Stuttgart.
- Niemeyer, H., Venegas, R., González, C. y Aceñolaza, F.G. (1997). *Los terrenos paleozoicos del Salar de Navidad, Región de Antofagasta, Chile*. Revista Geológica de Chile **24**, 123-143.
- Toselli, A.J., Aceñolaza, F.G. y Rosi de Toselli, J. (1986). *A proposal for the systematization of the Upper Precambrian-Lower Cambrian basement in the Sierras Pampeanas, Argentina*. Zentralblatt für Geologie und Paläontologie, Teil **1H**, 1227-1233.
- Yanev, S., Aceñolaza, F.G. y Tenchov, Y. (2000). *New data for the trace fossils in the Ordovician in western Bulgaria*. Comptes Rendus de l'Academie Bulgare des Sciences Geologie-Stratigraphie **53**, 65-68.

EL SERVICIO MILITAR

Haré referencia al Servicio Militar que tuve que hacer en 1962 en la Escuela de Artillería ubicada en inmediaciones de La Calera, Córdoba. Como estudiante universitario se me incorporó a una "Batería" de AOR (Aspirante a Oficiales de Reserva o como se la refería jocosamente "Aguante O Reviente") donde tuve una dura instrucción que iba desde el manejo de armas livianas hasta el de pesados cañones calibre 20 cm. Cuando allí estaba me tocó ser parte del conflicto entre "Azules" y "Colorados" que se inició con el derrocamiento del presidente Arturo Frondizi y siguió con una serie de asonadas militares que en algunos casos nos llevaron a movilizarnos "para el combate". Debo recordar que uno de los más "densos" ocurrió en septiembre de 1962. Cuando éste estalla su epicentro estaba en Buenos Aires y allí no solo había combates con armas livianas sino también con algunos regimientos de "Caballería Blindada" (Tanques). El grupo de Artillería en el que yo estaba, prontamente fue movilizado para reprimir a las tropas "Azules", que en ese momento operaban en Buenos Aires. Recuerdo que conformamos una columna integrada por unos 40 camiones cargados de municiones y arrastrando una dotación de 6 cañones calibre 10.5 que eran muy modernos para la época. Lo que no contábamos era que en Buenos Aires habían disminuido los enfrentamientos y los "Azules" allí se imponían sobre los "Colorados" que era la facción a la que pertenecíamos. Las comunicaciones de la columna no eran buenas, motivo por el cual mi función de "Observador Adelantado" era el avanzar unos 5 kilómetros para ver si no había tanques (Caballería blindada) y regresar a dar la novedad. Estando de regreso en una de las misiones veíamos que sobrevolaban la columna dos aviones a reacción que hacían disparos para amedrentarnos. Por esto la columna se detuvo y comenzó a poner bolsas blancas en señal de rendición, cosa que no supimos en ese momento. En uno de esas pasadas de aviones vimos que uno de ellos encaró a muy baja altura en dirección al vehículo en el que marchaba con un suboficial de acompañante. Cuando vimos el peligro de que nos reconociera como parte de la columna éste me dijo "rajemos", dejamos el jeep en la ruta y cruzamos los alambrados para hacer cuerpo a tierra detrás del mismo. Nunca supe como lo había pasado si saltando o entre los alambres.

Es una de las anécdotas que puedo contar de ese tiempo que, valga la aclaración, hacer el Servicio Militar no impidió que siguiera cursando la carrera ya que en tiempo normal por la tarde teníamos franco para asistir a la Facultad. Siempre sostuve que fue una experiencia positiva en mi vida.

PARTICIPACION EN EL ÁMBITO POLÍTICO

Un momento que debo destacar es mi acceso a la función pública y política en 1990. Siempre he sido un hombre de opinión, situación que me valió apoyos y críticas tanto desde el ámbito académico como del público. Ello me llevó a un impensado lugar en el quehacer de Tucumán. A mediados de ese año, al regreso de un viaje que había hecho a Rusia invitado por la Academia de Ciencias, recibí una comunicación telefónica de Ramón "Palito" Ortega quien desde Miami me informaba que iba a participar de las elecciones a gobernador y me invitaba para que lo acompañara junto a un grupo de ciudadanos de escasa actuación política. Acepté y lo acompañé en sus recorridos por la provincia de Tucumán. En 1991 hubo que decidir candidaturas y se me acordó que fuera el primer candidato a Diputado Nacional por Tucumán. Fui electo y en ese rol actué en el Congreso Nacional entre los años 1991-1995. Allí mi primer actividad fue, entre 1991 y 1993, integrar las comisiones de Ciencia y Técnica, Educación y Minería; mientras que entre 1993 y 1995 se me adjudicó la presidencia de la Comisión de Relaciones Exteriores. Puedo decir que estando en el Congreso de la Nación pude comprobar aspectos de la política diferentes de las que conocía desde el ámbito académico. Participé en el dictado de leyes centradas en temas relacionadas con la Educación (Ley Federal de Educación y Ley de Educación Superior) y Geología y Minería (Ley de creación del Banco Nacional de Información Geológica, Ley de Inversiones Mineras y Ley de Reordenamiento Minero y Ley de Creación de la Comisión sobre la Plataforma Continental Argentina). Destaco que en la Ley de Reordenamiento Minero se creó la Comisión de la Carta Geológica y en la de la Plataforma Continental se creó la COPLA que con éxito ha producido la documentación necesaria para definir el Límite argentino en el frente marítimo del Atlántico (Aceñolaza y col., 2010). Ambas comisiones tienen plena actividad y en la que participamos junto a varios colegas y hemos contribuido a los objetivos planteados.

Formando parte del Congreso me tocó mantener numerosos diálogos y una afectuosa relación con Raúl Matera y Domingo Liotta que fueron Secretarios de Ciencia y Técnica de la Nación. Desde mi posición en RREE hice viajes que me relacionaron con altos funcionarios de diferentes países como EEUU, China, Francia, Reino Unido, Alemania, España, México, Turquía y Taiwán.

De estas visitas oficiales quiero rescatar la que hice a Sudáfrica en 1995 ya que me permitió la posibilidad de visitar y conocer al entonces reciente Presidente Nelson Mandela. Fue la oportunidad en la que se le expresó nuestra solidaridad en el momento que comenzaba con fundamentales reformas en el país que habrían de ser de gran trascendencia nacional y mundial como lo fue la eliminación del "apartheid".

También en 1995 como presidente de la Comisión de RREE tuve la responsabilidad de recibir en el Congreso Nacional a Lech Walesa, entonces presidente de Polonia quien había llegado de visita oficial a Buenos Aires.

Al finalizar mi actividad parlamentaria en 1996 fui designado Presidente del CONICET luego de una compulsa que se hizo en instituciones científicas de todo el país. Desde allí propulsé varias medidas relacionadas con la regionalización del organismo como asimismo otras vinculadas con la Carrera del Investigador e inversiones que llevaba adelante el organismo. Fue una etapa positiva pero en un momento conflictivo en el marco político que hizo que saliera de esa posición para luego continuar como miembro integrante del Directorio hasta 1998.



Foto 8: Recepción al Presidente de Polonia Lech Walesa en su visita a Argentina en 1995.



Foto 9: Junto al Presidente de Sudáfrica Nelson Mandela en reunión ocurrida en Ciudad del Cabo, Sudáfrica en 1995.